

571  
x656  
birds

# AQUILA

A MAGYAR MADÁRTANI INTÉZET  
(KÖM TERMÉSZETVÉDELMI HIVATAL MADÁRTANI  
INTÉZETE)

ÉVKÖNYVE

ANNALES INSTITUTI ORNITHOLOGICI HUNGARICI

1996–1997

FUNDAVIT  
ESTABLISHED BY

OTTÓ HERMAN

FŐSZERKESZTŐ  
EDITOR-IN-CHIEF

ZSOLT KALOTÁS



VOL. 103–104

BUDAPEST, 1998



# AQUILA

1996-1997

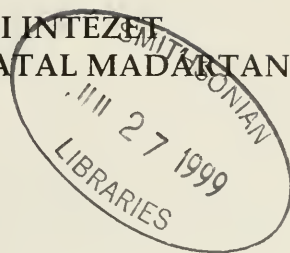




# AQUILA

A MAGYAR MADÁRTANI INTÉZET  
(KÖM TERMÉSZETVÉDELMI HIVATAL MADÁRTANI  
INTÉZETE)

ÉVKÖNYVE



ANNALES INSTITUTI ORNITHOLOGICI HUNGARICI

1996–1997

FUNDAVIT  
ESTABLISHED BY

OTTÓ HERMAN

FŐSZERKESZTŐ  
EDITOR-IN-CHIEF

ZSOLT KALOTÁS



VOL. 103–104

BUDAPEST, 1998

**Megjelent – Published**

**1998**

**Főszerkesztő – Editor-in-Chief**

Dr. Kalotás Zsolt

**Kivitelező szerkesztő – Executive Editor**

Dr. Magyar Gábor – Dr Gábor Magyar

**Szerkesztőbizottság – Editorial Board**

Dr. Bankovics Attila, Haraszthy László, Dr. Jánossy Dénes, Dr. Kalotás Zsolt (elnök),  
Dr. Magyar Gábor, Dr. Moskát Csaba, Dr. Mödlinger Pál, Nechay Gábor, Schmidt Egon,  
Dr. Sterbetz István, Dr. Szép Tibor

**Az évkönyv a Központi Környezetvédelmi Alap és az Ökológiai Mezőgazdaság  
Alapítvány támogatásával készült.**

© Környezetvédelmi Minisztérium Természetvédelmi Hivatal, 1998

ISSN 0374-5708

Felelős kiadó: Dr. Kalotás Zsolt

Készült: Veszprémi Nyomda Rt.

Felelős vezető: Erdős András

## Tartalomjegyzék – Contents

Szinai Péter: Status of the Mute Swan ( <i>Cygnus olor</i> ) in 1997 in Hungary — A bütykös hattyú ( <i>Cygnus olor</i> ) helyzete Magyarországon 1997-ben .....	9
Bagyura János & Gróf Sándor: Kerecsensólymok ( <i>Falco cherrug</i> ) szabadonengedése vadörpítéssel egy esettanulmány kapcsán — Repatriation of Saker Falcons ( <i>Falco cherrug</i> ) – a case study .....	17
Sterbetz István: Kelet-magyarországi székilile ( <i>Charadrius alexandrinus</i> L., 1758)-populációk vizsgálata — Population studies on Kentish Plover ( <i>Charadrius alexandrinus</i> L., 1758) in eastern Hungary .....	41
Lengyel Szabolcs: Distribution and status of the Common Sandpiper ( <i>Actitis hypoleucos</i> ) and Little Ringed Plover ( <i>Charadrius dubius</i> ) along two rivers in North-Eastern Hungary — A billegetőcankó ( <i>Actitis hypoleucos</i> ) és a kis lile ( <i>Charadrius dubius</i> ) elterjedése és helyzete két északkelet-magyarországi folyó mentén .....	47
Gyurácz József & Bank László: Monitoring of Sedge Warbler ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> ) during autumn migration in southern Hungary — A Dél-Magyarországon ősszel átvonuló foltos nádiposzáta ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> ) monitorozása .....	59
Gyurácz József, Bank László & Orbán László: Populációdinamikai vizsgálatok a barkóscinege ( <i>Panurus biarmicus</i> ) egy dél-magyarországi populációján — Studies on the population dynamics of a Bearded Tit ( <i>Panurus biarmicus</i> ) population in Southern Hungary .....	67
Rékási József: Description of a new species of feather lice (Mallophaga) <i>Philopterus hungaricus</i> sp. n. from the Wallcreeper ( <i>Tichodroma muraria</i> L., 1766) with additional notes on the description of <i>Menacanthus tichodromae</i> Rékási, 1995 — Új tolltetű faj: <i>Philopterus hungaricus</i> sp. n. leírása hajnalmadárról ( <i>Tichodroma muraria</i> L., 1766) és kiegészítések a <i>Menacanthus tichodromae</i> Rékási, 1995 leírásához .....	73
Molnár Gyula: Dél-alföldi tölgyizólátumok madártani vizsgálata — Ornithological survey in oak stands on the southern Great Plain (Hungary) .....	87
Vogrin, Milan: Bird communities in the suburbs and town centre of Žalec (Lower Savinja Valley, Slovenia) .....	95
MME Nomenclator Bizottság: Az MME Nomenclatoromenciator Bizottság jelentése a Magyarországon ritka madárfajok 1988 előtti előfordulásairól — Report of the Hungarian Checklist and Rarities Committee on accepted records of rare bird species in Hungary recorded before 1988 .....	101
<b>Rövid közlemények</b>	
Kovács Gábor, Magyar Gábor & Kovács Gergely: Pásztorgém ( <i>Bubulcus ibis</i> ) újabb előfordulása a Hortobágyon .....	115

Fenyősi László: Fekete gólya ( <i>Ciconia nigra</i> ) fészkelési adatok a Barcsi Borókás Tájvédelmi Körzetből (1985–1996) .....	115
Kovács Gergely: Vadludak tömeges repcefogyasztása .....	119
Fenyvesi László: Vörösnyakú lúd ( <i>Branta ruficollis</i> ) megjelenése a dinnyési Fertőn .....	119
Fenyvesi László & Musicz László: Bütykös ásólúd ( <i>Tadorna tadorna</i> ) megfigyelések 1997-ből .....	120
Rékási József : Adatok a madarak tolltetteihez (Mallophaga) .....	122
Urbán Sándor, ifj. Vasuta Gábor & Vincze Tibor: Pusztai ölyv ( <i>Buteo rufinus</i> ) fészkelése Jászkarajenőn .....	123
Petrovics Zoltán: Szirti sas ( <i>Aquila chrysaetos</i> ) költése parlagi sas ( <i>Aquila heliaca</i> ) fészkében .....	123
Kovács Gábor: „Egerésző” daru ( <i>Grus grus</i> ) megfigyelése .....	124
Kovács Gábor: Fiatal tűzok kakasok ( <i>Otis tarda</i> ) „tánca” .....	125
Boros Emil: A Bonaparte-partfutó ( <i>Calidris fuscicollis</i> ) első észlelése Magyarországon .....	126
Kovács Gábor: Két megfigyelés a nagy goda ( <i>Limosa limosa</i> ) szokatlan viselkedéséről .....	129
Nagy Tibor: Néhány adat a gyöngybagoly ( <i>Tyto alba</i> ) világos mellű változatának elterjedéséhez .....	129
Fenyősi László, Horváth Zoltán & Pintér András: Adatok a gyöngybagoly ( <i>Tyto alba</i> ) Somogy megyei elterjedéséhez az 1995. évi felmérés alapján .....	131
Hovel, Haim & Rékási József: Adatok a <i>Bubo virginianus</i> tolltetteihez (Mallophaga) .....	133
Gorman, Gerard: Korai denevérré ( <i>Nyctalus noctula</i> ) vadászó nagy őrgébics ( <i>Lanius excubitor</i> ) .....	133

### Short Communications

Kovács, Gábor – Magyar, Gábor & Kovács, Gergely: Renewed occurrence of Cattle Egret ( <i>Bubulcus ibis</i> ) on the Hortobágy .....	135
Fenyősi, László: Breeding records of Black Stork ( <i>Ciconia nigra</i> ) from the Barcsi Borókás Landscape Protection District (1985–1996) .....	135
Kovács, Gergely: Geese feeding on rape en masse .....	139
Fenyvesi, László: Appearance of Red-breasted Geese ( <i>Branta ruficollis</i> ) on the Fertő of Dinnyés .....	139
Fenyvesi, László & Musicz, László: Observations on Shelduck ( <i>Tadorna tadorna</i> ) from 1997 .....	140
Rékási, József: Data on the Mallophaga lice of birds .....	142
Urbán, Sándor – Vasuta, Gábor Jr & Vincze, Tibor: Nesting of Long-legged Buzzard ( <i>Buteo rufinus</i> ) on Jászkarajenő .....	143

Petrovics, Zoltán: Golden Eagle ( <i>Aquila chrysaetos</i> ) occupying nest of Imperial Eagle ( <i>Aquila heliaca</i> ) .....	143
Kovács, Gábor: Cranes ( <i>Grus grus</i> ) feeding on rodents .....	145
Kovács, Gábor: Young Great Bustard ( <i>Otis tarda</i> ) males imitating display .....	145
Boros, Emil: First record of White-rumped Sandpiper ( <i>Calidris fuscicollis</i> ) in Hungary .....	146
Kovács, Gábor: Observations of unusual behaviour of Black-tailed Godwit ( <i>Limosa limosa</i> ) .....	149
Nagy, Tibor: Data on distribution of white-breasted Barn Owls ( <i>Tyto alba</i> ) .....	149
Fenyvesi, László – Horváth, Zoltán & Pintér, András: Data on distribution of Barn Owl ( <i>Tyto alba</i> ) in Somogy County based on 1995 surveys .....	150
Hovel, Haim & Rékási, József: Data on the lice (Mallophaga) of Great Horned Owl ( <i>Bubo virginianus</i> ) .....	152
Gorman, Gerard: Great Grey Shrike ( <i>Lanius excubitor</i> ) hunting Noctule Bats .....	153
<b>In Memoriam</b>	
Dr. Farkas Tibor .....	155
Roger Tory Peterson .....	158
Réthy Zsigmond .....	159
Kohl István, ornitológus és muzeológus .....	160
Szabó László Vilmos .....	163
Könyvismertetések .....	167
Hírek, közlemények – News and Announcements .....	179
<i>Index alphabeticus avium</i> .....	183
A szerzők mutatója – Authors' Index .....	185



## STATUS OF THE MUTE SWAN (*CYGNUS OLOR*) IN 1997 IN HUNGARY

*Péter Szinai*

### Abstract

**Szinai, P.:** Status of the Mute Swan (*Cygnus olor*) in 1997 in Hungary. *Aquila*, 103–104, p. 9–16.

In spite of the well known status of the Mute Swan (*Cygnus olor*) in Europe, information on the current status of this species in Hungary has been until now rather insufficient. To gain a better understanding of the distribution and population of this species in Hungary data were collected nationwide from both amateur and professional ornithologists on the number of wintering, breeding and moulting birds. In January 1997 a total of 1065 Mute Swans occurred in Hungary, mainly at four sites along the River Danube (Dunaremete, Győr, Esztergom, Szigetszentmiklós). In the same year the total Hungarian breeding population was between 152–166 pairs. The main breeding grounds of this species were: Lake Balaton (35–40 pairs), Kis-Balaton (21 pairs), Szigetköz (approx. 10 pairs), Lake Velence (7 pairs), Lake Fertő (6 pairs) and other ponds and lakes in Transdanubia. In the region between the Danube and Tisza rivers the Mute Swan was a scarce breeder in 1997 with only 2 pairs (in the Northern Hills), whilst beyond the Tisza only one pair nested. The number of non-breeding moulting birds was about 500, with the main flocks found on Lake Balaton.

**Key words:** *Cygnus olor*, wintering & breeding population, Hungary.

### Introduction

The status, distribution and the population trends of the Mute Swan in Europe is documented well (*Cramp & Simmons, 1978; Wieloch, 1980, 1991; Hagemeyer & Blair, 1997*). No publication deals, however, with the recent status of the Hungarian population. *Horváth and Kárpáti (1985)* reported the first breeding and the early population trends and the expansion of this species in Hungary. *Poós (1991)* investigated the breeding numbers of Lake Balaton whilst *Molnár (1997)* described the population trends of Lake Fertő. In 1997 a local ornithological club, the “*Pest Környéki Madarász Kör*” (PKMK) carried out a survey on the Mute Swan. This paper summarises the results of their field work and data collecting.

### The status of the Mute Swan in the past

The Mute Swan was once a breeding bird in Hungary according to *Horváth & Kárpáti (1985)*. No definite statement was made, however, about its status in earlier Hungarian



works dealing with the bird fauna of Hungary (*Chernel, 1899; Csörgey, 1904; Madarász, 1904; Lovassy, 1927; Schenk, 1929*). Only undocumented nesting or breeding of "park swans" were mentioned by these authors, all documented in the last century. Mute Swan occurred mainly outside breeding season, i.e. in autumn and winter. The swans bred in Hungary the first time at Fertőrákos in 1970 (Lake Fertő) spreading from Austria without human assistance (*Horváth & Kárpáti, 1985*). Afterwards, the Mute Swan spread naturally to Szigetköz (1975–1982), Kis-Balaton (1980), Lake Balaton (1982–1984), Komáromi-tó (Lake Komárom), Rétszilas-Örspusztá fishponds and Lake Riha (1983) (*Kárpáti, 1984; Horváth & Kárpáti, 1985; Poós, 1991*). The breeding birds near Pécs (Pellérd Fishponds and Malom-völgy) were probably of captive origin (*Horváth & Kárpáti, 1985*). From 1984 on population trends are not well known. In Lake Fertő the population between 1987–1996 was 1–13 pairs (*Molnár, 1997*). In 1990, 39 pairs nested around Lake Balaton (*Poós, 1991*). In 1993, *Kárpáti* estimated the total Hungarian population 65–70 pairs (*Kárpáti, 1998*). However, this population size may have been underestimated.

### Wintering Mute Swans in 1997

In the severe winter of 1996/97, almost all of the ponds and lakes were frozen in Hungary. Other than a few exceptional places where large flocks could tread the ice, only running waters (mainly the Danube) were open where Mute Swans could overwinter.

Barcs (River Dráva)	max. 30
Bodrogkeresztúr (River Bodrog)	max. 50
Dunaremete (Danube)	max. 200
Esztergom (Danube)	max. 150
Győr (Danube and ponds)	max. 150
Hanság-főcsatorna (canal)	max. 15
Hidasnémeti	max. 30
Neszmély (Danube)	max. 30
Rácalmás (Danube)	max. 10
Ráckeve (Danube)	max. 60
Lake Riha	max. 60
Siófok (near the lock-gate of Sió canal)	max. 80
Szigetszentmiklós (Danube)	max. 160
Vác (Danube)	max. 40
<b>Total</b>	<b>max. 1065</b>

**Table 1.** Mute Swans (*Cygnus olor*) in Hungary in the winter of 1996/97 (numbers refer to individuals).

**1. táblázat.** Bütykös hattyúk (*Cygnus olor*) Magyarországon 1996/97 telén (a számok példányszámra utalnak).



Ringling recoveries showed that the birds originated from the Carpathian Basin and from the South-Polish population (3 Hungarian, 2 Austrian, 7 Slovak and 6 Polish recoveries). In the case of Győr, Esztergom, Vác, Szigetszentmiklós and Siófok human assistance (feeding of the birds) was a significant factor.

### **The number and distribution of breeding pairs**

In 1997, the total breeding population in Hungary was 152-166 pairs. The birds nested in Transdanubia (136-146 pairs), in the Duna-Tisza köze (the Great Plain between the Danube and Tisza Rivers: 14-17 pairs), in the Northern Hills (2 pairs) and in the Tiszántúl (The Great Plain East of River Tisza: one pair).

### **Non-breeding or moulting Mute Swans in Hungary in 1997**

There were approximately 500 moulting birds in Hungary in 1997. These birds originated from the Carpathian Basin (Hungary, Croatia, Austria), according to ringing recoveries. Most of the birds occurred on lake Balaton with significant flocks at Siófok, Baltonelle-Balatonboglár, Keszthely and Balatonfüred. Feeding of these flocks by humans was a significant factor in case of Lake Balton and Lake Velence.

### **The "Polish morph"**

*Cygnus olor* 'immutabilis' (also called "Polish Swan") is a leucistic form of Mute Swan (Wieloch & Czapulak, 1991). In Europe their frequency ranges between 2% and 100% (Wieloch & Czapulak, 1991). Because of the different sources of the data it is very difficult to calculate the rate of the "Polish Swans" in Hungary in 1997. On Lake Fertő the rate of this morph was found 48 % in the case of adult birds and 46.2% in the case of juveniles (Molnár, 1997), for Lake Balaton this rate was found 20 % in 1991 and 30% in case of juveniles in 1984 (Poós, 1991). Based on these data the frequency of 'immutabilis' birds in Hungary ranges between 20-30%.

### **Conclusions**

After a strong increase in the population of this species in different parts of Europe (Andresen-Harild, 1981; Wieloch 1984, 1991) the Mute Swan became a regular wintering bird in Hungary in the sixties. The first breeding was only confirmed in 1970 (Horváth & Kárpáti, 1985) in Hungary. The first breeding pairs arrived from Austria, but further pairs may have originated from the Southern Baltic population (Molnár, 1997). From 1970 the

# Transdanubia

Győr-Sopron county	1. Győr (Holt-Rába)	2
	2. Lake Kónyi	1 (?)
	3. Lake Fertő	6
	4. Szigetköz	ca. 10
Vas county	5. Gyöngyöshermán gravelpit pond	1 (?)
Zala county	6. Kis-Balaton	18
	7. Lake Mihály	1
	8. Miklósfalva fishponds	3
	9. Nagykanizsa Csónakázó-tó	1
	10. Pölöske gravel pond	1-2
	11. Pötréte gravel pond	1
	12. Zalaegerszeg	2
	13. Zalaszentgyörgy	1
	14. Zalaszentmihály gravel pond	1
	15. Ágneslakai arboretum	1
	16. Deseda (near Kaposvár)	5
	17. Fonyód fishponds	1
	18. Gyékényes gravel pond	1
	19. Irmapuszta fishponds (Balatonlelle)	3
Somogy county	20. Marcali reservoir	1
	21. Ó-Dráva (near Barcs)	1
	22. Ságvár fishponds	1
	23. Somogyvár fishponds	1
	24. Tatárvár fishponds (near Buzsák)	2
	25. Töreki fishponds (near Siófok)	1
	26. Sárosfői fishponds (near Káptalanfa)	1
	27. Tihany Külső-tó	1
	28. Várpalota gravel pond	1
	29. Lake Asszony	1?
Veszprém county	30. Batthyány-puszta fishponds	1
	31. Bokodi-Öregtó	1
	32. Császár fishponds	2
	33. Lake Gérbics	1?
	34. Hánta fishponds	1
	35. Naszály fishponds (near Ferencmajor)	2
	36. Tata sedimentation pond	1
	37. Tatabánya power station cooling pond	1
	38. Biatorbágy fishponds	1
	39. Dinnyés-Fertő	1
Komárom-Esztergom county	40. Nagyhöresök	1(?)
	41. Rétszilas fishponds (near Órpuszta)	2
	42. Sárszentágota	1
	43. Sárszentmihály	1
	44. Lake Velence	7
	45. Vörösmarty fishponds (near Székesfehérvár)	3
	46. Alsó-Hetény	1
Pest county		
Fejér county		
Tolna county		

	47. Attala	1
Baranya county	48. Baksa fishponds	1
	49. Csertő	1
	50. Merenye reservoir	1
	51. Orfű	1
	52. Pécs Malomvölgy	1
	53. Sumony fishponds	1
Veszprém, Somogy and Zala counties	54. Balaton	35-40

### Duna-Tisza köze

Pest county	55. Áporka (Danube)	1
	56. Csepel (gravel pit lake)	1
	57. Délegyháza	1 (?)
	58. Dunavarsány (Danube)	1
	59. Kiskunlacháza (Danube)	1
Bács-Kiskun county	60. Dunatétlen	1
	61. Nagybaracska	1 (?)
	62. Lake Péteri	2
	63. Sükösd	1 (?)
	64. Lake Vadkerti	1
	65. Vörös mocsár (near Hajós)	1
Baranya county	66. Lake Riha	3
Csongrád county	67. Csaj fishponds	2
Nógrád county (Northen Hills)	68. Maconkai reservoir (near Bátonyterenye)	1
	69. Szécsény	1 (?)

### Tiszántúl

Békés county	70. Lake Gyopáros (near Orosháza)	1
--------------	-----------------------------------	---

**Table 2.** Number of breeding pairs of Mute Swans on different Hungarian breeding grounds based on field observations of the author and his co-workers, data from various ornithologists and literature (Solti, 1997).

**2. táblázat.** A költő bütyköshattyú-párok mennyisége különböző magyarországi előfordulási helyeken terepi megfigyelések, adatgyűjtés és irodalmi hivatkozás (Solti, 1997) alapján.

Mute Swan spread to the lakes and ponds of Transdanubia and the Great Plain. The most important reason for their increase in Hungary was the protected status of this species, the large number of suitable habitats such as fishponds, human assistance (feeding of the birds), and mild winters (see Wieloch, 1991). The result of the survey on the status of the Mute Swan in 1997 was 1065 wintering birds, 152-166 breeding pairs with an additional 500 moulting individuals. Further studies are necessary before decision made on introduction of population measures of the Mute Swan to reduce possible negative influences, i.e. its supposed aggressive behaviour towards other birds.



**Figure 1.** Different breeding sites of Mute Swans in Hungary in 1997. Numbers refer to sites listed in Table 1.

**1. ábra.** A bütykös hattyú költőhelyei Magyarországon 1997-ben. A számok az 1. táblázatban felsorolt előfordulási helyekre utalnak.

Balaton	450-500
Lake Riha	2 pairs
Lake Péteri	2 pairs
Szigetköz	20-30
Lake Velence	15-20

**Table 3.** Moulting flocks of Mute Swans in Hungary in 1997 (numbers refer to individuals unless indicated differently).

**3. táblázat.** A vedlésben lévő bütykös hattyúk mennyisége Magyarországon 1997-ben (a számok egyedeket jelölnek amennyiben a „pairs” (=pár) szó nincs feltüntetve).

## Acknowledgements

This work was supported by the *Központi Környezetvédelmi Alap* (Central Environment Fund). I am grateful for the help of *Pelle Andersen-Harild*, *Eddie Fritze*, (Denmark), *Maria Wieloch* (Poland) and *Vladimír Hošek* (Slovakia). I wish to thank the following for their help in collecting data: *László Bank*, *Csaba Barkóczy*, *Zoltán Barta*, *Zoltán Blaskovits*, *József Berdó*, *László Boda*, *Péter Borbáth*, *Emil Boros*, *László Csihar*, *Péter Csonka*, *Tamás Deme*, *Szilárd Drexler*, *László Fenyősi*, *Balázs Forgách*, *Tibor Fülöp*, *András Fűri*, *Dr. József Gyurácz*, *Dr. Tibor Hadarics*, *Jenő Horváth*, *Sándor Ináncsi Pap*, *Szabolcs Kókay*, *Béla Kalocsa*, *Gábor Koltai*, *Dr. Gábor Kovács*, *Dr. András Legány*, *Csaba Megyer*, *László Mercsák*, *Sándor Mogyorósi*, *Balázs Molnár*, *László Musicz*, *Sándor Nagy*, *Sándor Palkó*, *Zoltán Petrovics*, *Csaba Pigniczky*, *Vilmos Pöce*, *Dr. József Rékási*, *Zsigmond Réthy*, *Balázs Szabó*, *Ferenc Szalai*, *Antal Széll*, *Dr. Tibor Szép*, *György Szimuly*, *Tamás Szitta*, *Csilla Szűcs*, *László Tajti*, *Sándor Urbán*, *Géza Vágner*, *László Varga*, *András Vasas*, *Gábor Vasuta*, *Zsolt Végvári* and *Árpád Zsoldos*. Finally, I thank for their great help in the field work: *László Albert*, *András Fodor*, *Lajos Hajtó*, *Balázs Horváth*, *Gábor Horváth*, *Zoltán Kövér*, *Ádám Selmeczi Kovács*, *Ferenc Somogyi* and *Dávid Zubreczki*. Last but not least, for checking the English my thanks go to *Peter Hipkin* and for checking the manuscript to *Maria Wieloch*.

## A BÜTYKÖS HATTYÚ (*CYGNUS OLOR*) HELYZETE MAGYARORSZÁGON 1997-BEN

### Összefoglalás

A bütykös hattyú európai helyzete, terjeszkedése és elterjedése jól ismert. Magyarországon azonban az utóbbi években a faj státuszáról nem jelent meg pontos, az egész országot átfogó felmérés. Ezért a *Pest Környéki Madarász Kör* (PKMK) 1997-ben felmérést végzett saját terepmunkája révén valamint hivatásos és önkéntes adatközlők segítségével a telelő, fészkelő és vedlő madarak állományára. Az 1997 januárjában maximálisan 1065 madár forult elő hazánkban, zömmel a Duna néhány pontján (Dunaremete, Győr, Esztergom, Szigetszentmiklós). Teljes hazai költőállománya 152-166 pár között alakult. Jelentősebb fészkelőhelyei a Balaton (35-40 pár), Kis-Balaton (21 pár), a Szigetköz (kb. 10 pár), Velencei-tó (7 pár). Fertő tó (6 pár) és a Dunántúl kisebb nagyobb bánya- és halastavai voltak. A Duna-Tisza közén szorványosan fészkel, az Északi-Középhegység területén 2 pár, a Tiszántúlon egy pár volt kimutatható. A fészkelőkön kívül kb. 500 nem költő (vedlő) példány volt, túlnyomórészt a Balatonon. A *Cygnus olor* '*immutabilis*' alak valós helyzetét a különböző források egymástól eltérő adatai miatt nehéz megítélni, de a teljes hazai állományon belül 20-30 %-ra becsülhető az arányuk.

## References – Irodalom

- Andresen-Harild, P. (1981): Population dynamics of *Cygnus olor* in Denmark.. In: Matthews, G. G. T. & Smart, M. (eds.): Proc. Second International Swan Symposium, Sapporo, 1980. IWRB, Slimbrige, p. 176–199.
- Chernel, I. (1899): Magyarországi madarai különös tekintettel gazdasági jelentőségükre. Franklin-Társulat, Budapest, p. 137.
- Cramp, S. & Simmons, K. E. L. (eds.) (1978): The Birds of the Western Palearctic. Vol. 1. Oxford University Press, Oxford, p. 372–379.
- Csörgey, T. (1904): Madártani töredékek Petényi J. Salamon írásaiból. Hornyánszky V. Cs. és kir. udvari könyvnyomdája. Budapest, p. 386–387.
- Horváth, J. Kárpáti, Z. (1985): A bütykös hattyú (*Cygnus olor*) magyarországi terjeszkedése. *Pusztai*, **3** /12/, p. 97–115.
- Hagemeijer, E. J. M. & Blair, M. J. (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their distribution and abundance. T & A D Poyser, London, p. 64–65.
- Kárpáti, Z. (1984): Bütykös hattyú (*Cygnus olor*). In: Haraszthy, L. (szerk.): Magyarország fészkelő madarai. Natura, Budapest, p. 37–38.
- Kárpáti, Z. (1998): Bütykös hattyú (*Cygnus olor*). In: Haraszthy, L. (szerk.): Magyarország madarai. Mezőgazda Kiadó, Budapest, p. 35–36.
- Lovassy, S. (1927): Magyarország gerinces állatai és gazdasági vonatkozásai. Királyi Magyar Természettudományi Társulat, Budapest, p. 689.
- Madarász, Gy. (1899–1903): Magyarország madarai. Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, p. 307.
- Molnár, B. (1997): A bütykös hattyú (*Cygnus olor*) természetvédelmi- és vadgazdálkodási jelentősége a Fertő tavon. Diplomadolgozat. Soproni Egyetem, Vadgazdálkodási Tanszék, 39 p.
- Poós, É. (1991): A bütykös hattyú (*Cygnus olor*) elterjedése Magyarországon. Diplomadolgozat. Berzsenyi Dániel Tanárképző Főiskola. Állattani Tanszék, Szombathely, 44 p.
- Schenk, J. (ed.) (1929): Brehm, A. Az állatok világa 10. – Madarak. Gutenberg, Budapest, p. 278.
- Scott, D. A. & Rose, P. M. (1996): Atlas of Anatidae Populations in Africa and Western Eurasia. Wetlands International. Wageningen, p. 45–49.
- Solti, B. (1997): A bütykös hattyú (*Cygnus olor*) költése Északkelet-Magyarországon (Mute Swan nesting in north-east Hungary). In Hungarian. *Tűzok*, **2**, p. 139–140.
- Wieloch, M. (1984): Numbers and distribution of the Mute Swan *Cygnus olor* in Poland against the situation of this species in Europe. *Acta Orn.* **20**, p. 187–240.
- Wieloch, M. (1991): Population trends of the Mute Swan *Cygnus olor* in the Palearctic. In: Sears, J. & Bacon, J. P. (eds.): Proc. Third IWRB International Swan Symposium, Oxford, 1989. *Wildfowl* (Supplement) No. 1, p. 22–32.
- Wieloch, M. & Czapulak, A. (1991): *Cygnus olor immutabilis* in Poland. In: Sears, J. & Bacon, J. P. (eds.): Proc. Third IWRB International Swan Symposium, Oxford, 1989. *Wildfowl* (Supplement) No. 1, p. 304–309.

Author's address:

Péter Szinai

Pest Környéki Madarász Kör

Budapest, Leonardo da Vinci u. 43/a.

H-1082



## KERECSENSÓLYMOK (*FALCO CHERRUG*) SZABADONENGEDÉSE VADRÖPTETÉSEL EGY ESETTANULMÁNY KAPCSÁN

*Bagyura János és Gróf Sándor*

### Abstract

**Bagyura, J & Gróf, S. (1998): Repatriation of Saker Falcons (*Falco cherrug*) – a case study. *Aquila* 103–104, p. 17–40.**

The authors summarise their observations of six Saker Falcons (*Falco cherrug*) confiscated from persons keeping them illegally. The progress in the birds r acquiring of hunting skills, as well as in their overall behaviour, was recorded during the course of the repatriation project. Although the repatriation program was successful, the authors propose that in the future similar programs be planned with four rather than two experts and underline the importance of radio telemetry in the follow up period of released birds.

**Key words:** *Falco cherrug*, repatriation, raptor conservation, Hungary.

### Bevezetés

Magyarországon a ragadozómadár-védelemben elsősorban az élőhelyek védelmét és a veszélyeztetett fajok szabadtéri védelmét tartjuk fontosnak, ennek ellenére kötelességünknek érezzük a sérült és egyéb okból kézre került egyedek gondozását és – ha lehetséges – a természetbe történő visszajuttatásukat.

A kerecsensólyom globálisan veszélyeztetett faj, amely szerepel a veszélyeztetett fajok nemzetközi kereskedelmét szabályozó Washingtoni Egyezmény I. Függelékén, valamint a veszélyeztetett élőhelyek védelmét biztosító Berni Egyezmény II. Függelékén is. Hazánkban a faj fokozottan védett, természetvédelmi értéke 500 000 Ft.

A Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium Természetvédelmi Hivatala 1996. augusztus 8-án a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME) Ragadozómadár-védelmi szakosztálya számára engedélyezte hat példány, korábban illegálisan tartott kerecsensólyom vadröptetését. A minisztérium a sólymok repatriációjához alkalmazott módszerek megválasztását a szerzőkre bízta, és vállalta a felmerült költségek fedezését. Az MME egy Land Rover gépkocsival, tábori felszereléssel és *Bagyura János* személyében egy főállású szakemberrel járult hozzá a sikeres vadröptetéshez.

A solymász-szakirodalomban bőségesen találhatók ragadozó madarak idomítását tárgyaló publikációk, de a fogságban tartott kerecsensólymok szabadon engedésével kapcsolatos hazai, vagy külföldi irodalmi adatról nincs tudomásunk, ezért a rendelkezésre

álló módszerek közül elsősorban saját tapasztalataink alapján választottunk. A sólymok idomításához szükséges fogásokat alapvetően a solymászatban – amiben mindketten jártasak vagyunk – alkalmazott módszereket adaptáltuk. A szakirodalmi ismeretanyag bővítése érdekében célszerűnek tartottuk, hogy az 1996. augusztus 10. – szeptember 21. között gyűjtött megfigyeléseinket és a repatriáció eredményeit részletesen ismertessük, különös tekintettel arra, hogy a szóban forgó sólymok közül négy példány 28 hónapos korában segítségünkkel repült először.

### **A sólymok eredete**

A sólymok két fészekaljából származtak. Az egy fészekaljából való négy példány – két hím és két tojó – 1994-es kelésű volt. Ismertük, és rendszeresen ellenőriztük azt a Pest megyei fészket, ahonnan közvetlenül kirepülés előtt eltűntek. Korábban a sikeres költés érdekében tájékoztattuk a területen dolgozó hivatásos vadászt. Sajnálatos, hogy 1996. február 21-én – mikor már mezőörként dolgozott – éppen tőle kobozták el a négy kerecsensólymot. A madarak tollazata alapján az 1994-es kelést egyértelműen meg lehetett határozni, mivel csak egyszer vedlettek, és fiatalkori tollaik is voltak. A másik két sólyom – egy hím és egy tojó – 1996-os kelésű fiatal volt, 10-12 napos korukban ismeretlen személyek beadták őket egy magánkézben levő állatmenhelyre. Lakossági bejelentés alapján 1996. július 29-én már röpképes állapotban hoztuk el őket.

### **A sólymok egészségi állapota**

A nem megfelelő tartási körülmények hatására az öreg sólymok közül két példánynak kezdődő talpfekélye volt, ezen kívül egyiküknek egy karma korábban kitörhetett, de a felkészítést megelőzően szerencsére már növésben volt. Az egyik hím szájüregében diphteroid szájgyulladást észleltünk. Egy hím és egy tojó szárnytollai erősen töredezettek voltak. A sólymokat a lefoglalást követő napon további vizsgálatok, gyógykezelés és vedletés céljából a Hortobágyi Nemzeti Park repatriáló telepére szállítottuk, ahol szellős, napfényes volierben helyeztük el őket. Az ülőkéket talpfekélyük gyógyulása érdekében műfüvel és puha szövettel csavartuk be, ezen kívül két, gyöngykavicsal feltöltött tálcát szereltünk fel, ahol a beteg madarak előszeretettel feküdtek. A szájgyulladásos madarat elkülönítettük és Clion adagolásával 14 nap alatt sikeresen gyógykezeltük, majd beeresztettük a többiek közé. Az első napokban gyenge erőnlétük miatt még az ülőkére való felrepülés is nehézséget jelentett a madarak számára. Ezután a rendszeres friss táplálék (galamb, egér, naposcsibe) és fürdővíz biztosításán kívül más alkalommal zavarás nem volt körülöttük. Néhány nap múltán szemmel láthatóan jól érezték magukat, erőnlétük javult.

A két fiatal madár minden tekintetben egészséges volt, az embert társuknak tekintették, barátságos viselkedésük hangadásukban is megnyilvánult. A vadröptetés kezdetéig



szakszerű tartási körülmények biztosítása mellett *Bagyura János* gondozta őket.

## A vadröptetés helyszínének kiválasztása

1996. augusztus 8–9-én területbejárást tartottunk. Fontos szempont volt, hogy a kiválasztásra kerülő térségben a vadröptetés ideje alatt, és annak befejezése után megfelelő mennyiségben legyen környezetükben természetes zsákmányállat. Kiváltképp ügyeltünk arra, hogy belátható távolságon belül ne legyen közép feszültségű elektromos távvezeték, ami napjainkban a ragadozó madarak esetében a legjelentősebb pusztító tényező. Fontos szempont volt az is, hogy a tábor esős, sáros időben is megközelíthető legyen. Választásunk Ürbőpuszta és Kunpeszér község között, a Peszéri-erdőhöz közel eső puszta közepén található ligetes erdőfolttra esett. Nyugati irányban ürgekkel benépesített legelő, északi irányban kb. 3000 hektáros napraforgó-tábla, kelet felé lucernaföldek, déli irányban pedig ősgyepek és repceföldek terültek el. Felméréseink alapján az ürge (*Spermophilus citellus*) és pocok (*Microtus arvalis*) – ami kedvelt táplálékuk – egyedsűrűség elegendő volt a vadröptetéshez, ez abból is látszott, hogy napközben tucatnyi vörös vércse (*Falco tinnunculus*), egerészölyv (*Buteo buteo*) és barna rétihéja (*Circus aeruginosus*) vadászott itt, továbbá vad kerecsensólymokat is megfigyeltünk. Úgy számítottuk, hogy a napraforgót a vadröptetés befejezése körüli időpontban fogják aratni és feltételeztük, hogy a tarlóra járó gerlek, galambok és egyéb madarak a sólymok számára kedvező vadászati és egyben táplálkozási lehetőséget biztosítanak majd. Táborhely-alakítási tervünkről értesítettük a területileg illetékes hatóságokat.

## A sólymok szállítása

A Hortobágyról 1996. augusztus 9-én egészségesen, jó kondícióban elhoztuk a négy sólymot. A közelgő tél miatt – amikor már kevesebb a táplálék és csökken a túlélési esély – nem várhattuk meg vedlésük teljes befejezését, de a madarak tollazata már így is lehetővé tette röptetésüket. A talpfekélyes egyedek lába a szakszerű tartási körülmények hatására speciális kezelés nélkül is meggyógyult.

A tokos tollak sérülésének elkerülése végett szállításukra különös gondot fordítottunk. Mivel solymászatra korábban nem használták őket, meglehetősen vadak voltak: kesztyűn, sapkázva nem ültek meg. Mivel szoktatásukhoz nem volt elegendő idő, ezért egyedileg elkülönítve, négy megfelelő méretű kartondobozban szállítottuk őket, aminek az aljára hullámpapírt tettünk, hogy az felszívja az esetleges ürülékből származó nedvességet. Szellőzőlyukat a tollak esetleges beakadásának és abból adódó sérülések elkerülése végett nem vágtunk, továbbá – hogy ne törjék magukat – a szállítást sötétben, éjszaka végeztük. A volierből kivett madarakat szakszerűen béklyóval, forgókarikával, hosszú pórázzal ellátva

tettük a dobozokba. Három óra szállítást követően a madarak egy előre berendezett, hűvös, zárt helyiségbe kerültek, ahol a solymászatban használt, úgynevezett „magasállványra” ültettük őket. Ezt követően éjjel-nappal folyamatos világítást biztosítottunk számukra, hogy amennyiben az ülőkéről leugranak, vissza tudjanak kapaszkodni. Erre a két napos zavartalan karanténra azért volt szükség, mert ha a jó erőnlétükből adódó, gyakori ugrálás következtében tollaik megsérülnek, az akciónk sikerességét veszélyeztette volna. A karanténban töltött idő alatt táplálékot nem fogadtak el, ezért erőnlétük csökkent; kimerültebbek lettek, kevesebbet ugráltak, így tollazatuk is kevésbé sérülhetett.

### **A táborhely kialakítása**

1996. augusztus 10-én megkezdtük a tábori felszerelés helyszínreállítását. A szakszerű tartáshoz szükséges speciális ülőkéket két nagyméretű honvédségi sátor közé helyeztük, és az erdő felől hálóval kerítettük be egyrészt azért, hogy a sólymokat csak a sátrak felől lehessen megközelíteni – így nyugodtabban ültek –, másrészt azért, hogy az erdő felől más ragadozó madarak támadásától megvédje. Külön gondot fordítottunk a galambok szakszerű tárolására alkalmas ketrec kialakítására, ahol egyszerre 100 galambot is egészséges körülmények között tarthattunk. Ezen a napon a két fiatal sólymot, másnap pedig az öreg sólymokat is a táborhelyre szállítottuk. A kétállítás alkalmával az öreg sötét tojó jobb szárnyának egyik tokos elsőrendű evező tolla bevérzett és később kihullott, ezen kívül más sérülés nem történt. A tábor őrzését és a sólymok felügyeletét a szerzők végezték.

### **A sólymok felkészítése a vadröptetésre**

A sólymokat koruk, színezetük és ivaruk alapján különböztettük meg és elneveztük őket: fiatal tojó, fiatal hím, sötét tojó, sötét hím, világos tojó és világos hímre, ami a későbbi azonosítás miatt is fontos volt.

Módszerünk alapvetően abban különbözött a hagyományos, solymászatban alkalmazott idomítási módszerektől, hogy táplálékot közvetlenül nem adtunk a madaraknak, szelídítésükre nem törekedtünk, és naponta csak annyit foglalkoztunk velük, amennyi a sikeres vadröptetés érdekében elengedhetetlenül szükséges volt. Az első napon lemértük mindegyik sólyom súlyát, a napi eseményekről naplót vezettünk. Mivel a fiatal és öreg sólymok viselkedésében eltéréseket tapasztaltunk, ezért idomításukat is célszerűnek tartjuk külön tárgyalni. A vadröptetést összesen 45 napra terveztük.

*A fiatal sólymok felkészítése a vadröptetésre*

Szemmel láthatóan jól érezték magukat az új, ingergazdag környezetben. Szelídek voltak, tollaikat nem törték, ezért kerti ülökéhez kötöttük ki őket, ahol nagyobb mozgásterük volt mint a magas állványon. Elengedésükhöz lényegében nem volt másra szükség, mint hogy megszokják a táborhely környékét. Az első nap délután a röptetéshez jó kondícióban lévő és megfelelő éhségérzetet mutató fiatal tojót az erdőtől 50 méterre, felsapkázva leraktuk egy ülökére és hat méter távolságra kikötöttünk egy galambot. A sólyom röpzsinórjára, ami csak a galambig ért el, egy fadarabot kötöttünk azért, hogy ha másfelé repülne, ne rántsa meg a lábát. Levettük róla a sapkát és elmentünk. Néhány perces nézelődés után határozott repüléssel megfogta a galambot. Ezek után ugyanígy a fiatal hímekkel is fogattunk egy galambot, ügyelve arra, hogy közben ne lássák egymást. Miközben ettek, melléjük raktuk az ülökéjüket, és a becsavarodás megelőzése érdekében a röpzsinórt pórázra cseréltük. Evés után felültek az ülökékre és késő estig onnan figyelték a környékét. Másnap az előző napi sikerélmény hatására még nagyobb távolságról és határozottabban fogták a galambot.

A rendszeres és fokozatos idomítás volt a célunk, aminek eléréséhez fontos a megfelelő kondíció és ezzel párhuzamosan a napi röptetés időpontjára időzített erős, de egészséges éhségérzet kialakítása. Az éhségérzet segít a madaraknak abban, hogy tartózkodó viselkedésükön, félelmükön felülkerekedjenek. Az etetések helyes időzítésével befolyásolni lehet viselkedésüket, röptülésre lehet készíteni a sólymokat. Nem szakzerű foglalkozás esetén lassul az idomítás menete, később pedig növekedett volna az elkóborlási hajlam és ezáltal különböző környezeti ártalmak révén az esetleges baleset- vagy pusztulásveszély. A sólymok napi táplálékadagját elsősorban az egyedi viselkedés alapján határoztuk meg. Ha látszott rajtuk, hogy nem elég éhesek, akkor a megszokott időpontnál később foglalkoztunk velük, és aznap kevesebbet ehetek. Sajátos kapcsolat alakult ki a sólymok és közöttünk. Röptetéskor – éhségérzetük hatására – felülkerekedtek félelmükön és eltűrték közelségünket, sőt rendszerint azt is, hogy evés közben röpzsinórjukat lecseréljük. Etetés után – az esti behozatal alkalmával – már kevésbé fogadtak barátságosan, sőt vadul menekülni próbáltak, ordítva csaptak lármát és – amikor tehették – erősen csíptek. Rendszerint óvatosan és mindig szemből közeledtünk hozzájuk, mert így engedtek leginkább magukhoz. Először pórázukat kötöttük ki, utána vettük kézre őket, de ez egyre kevésbé sikerült. Ha már eleve menekültek, gyorsan a béklyónál fogva felemeltük őket, hogy tollaik a fűben vergődve ne törjenek, és csak ezt követően kötöttük ki pórázukat. Szelidségük ellenére a fiatalok sem szerették, ha kézre vesszük őket; kiváltképp, ha nem voltak éhesek.

Egyik alkalommal a fiatal tojót G. S. szerette volna behozni, de az nem akart a kesztyűn megülni, kezén függeszkedve lefelé lógott és méltatlankodva kiabált. G. S. megkísérelte a sólyom háta mögé nyúlva kesztyűre segíteni a madarat, de az nem állt meg a kezén, hanem ugyanazzal a lendülettel átrepült feje felett, miközben csőrével lecsípte sapkáját. Az ilyen

esetek nem egyediek voltak. Ezt követően azonban a táborban lévő ülőkén már nyugodtan viselkedtek, mert megszokták, hogy ott nem éri őket kellemetlen zavarás. Kialakult napi életritmusuk, megtanulták, mikor mi fog történni és aszerint is viselkedtek. Magatartásuk folyamatos tanulmányozása és kiértékelése alapkövetelmény volt az eredményes röptetés érdekében. Kondíciójuk csökkentésével és több kesztyűn történő hordozás hatására agresszív, félős viselkedésük barátságosra fordult volna, de nem ez volt a cél, sőt éppen arra törekedtünk, hogy ne szelídüljenek meg. Tombolásuk módszerünk természetes velejárója volt, ami azonban nem veszélyeztette akciónk sikerességét. Három nap alatt negyven méterre növeltük a távolságot a sólyom és a galamb között, ekkor már feleslegessé vált a röpszínór használata is. Gyors fejlődésükhöz valószínűleg az is hozzájárult, hogy a vadröptetés előtt már sapkához szoktattuk őket és táplálék gyanánt rendszeresen élő galambot kaptak.

Augusztus 14-én a KTM-mel közösen sajtótájékoztatót tartottunk, ez alkalommal *dr. Baja Ferenc* környezetvédelmi és területfejlesztési miniszter engedte szabadon a fiatal tojót. Levettük róla a béklyót, meggyűrűztük, majd a szokott módon száz méterről megfogattunk vele egy galambot. Miután megette, bizonytalan repüléssel a táborhelytől 400 méterre álló magányos fára ült. Másnap hajnalban a tábortól 2–300 méterre különböző irányban röpképtelen galambokat engedtünk el, melyek közül egyet a fiatal tojó délelőtt meg is fogott. A következő nap – meglepetésünkre – magabiztosan körözött az erdő fölött. Pihenés céljából általában a földre ült. Úgy ítéltük meg, hogy ez a sólyom már megszokta a tábor környékét, ezért 16-án, röptetés után a fiatal hímét is kinn hagytuk.

### *Az öreg sólymok felkészítése a vadröptetésre*

Az öreg sólymokkal való foglalkozás a fiatalokhoz viszonyítva nehezebb feladatnak bizonyult. Egyrészt, mert nem tudtak repülni, másrészt mert sokkal vadabbak voltak. Utóbbi a természetes életerükbe történő beilleszkedéshez előnyt jelentett, mert várhatóan nem fogják keresni az ember közelségét, így életben maradásukra nagyobb az esély. Még mindig jó kondícióban voltak, ezért tollaik kimélése érdekében még két napig „magasállványon” tartottuk őket, ugyanis ezen az ülőkén sérülhet legkevésbé az ugráló sólyom tollazata. Speciális sólyomsapkával is elláttuk őket, amit fáradtabban most már jobban tűrtek, így nyugodtan ültek, és először a tábori élet zajain keresztül ismerkedhettek új környezetükkel. Éjszaka egy petróleumlámpa égett közelükben, hogy minden rezdülésüket figyelemmel kísérhessük. Augusztus 11-én elkezdtük a rendszeres foglalkozást. Először galambhúst kötöttünk a lábuk mellé, majd egyikükről levettük a sapkát. Miután evett, újra felsapkáztuk és a másíkról vettük le azt. Mind a négy sólyom evett, de keveset. Tekintetükön látszott, hogy fáradtak, kimerültek. Éppen ez a viselkedésforma szükséges kezdetben az idomítás sikeréhez. A következő nap etetés után már csak akkor sapkáztuk fel őket, ha nyugtalanul viselkedtek, vagy olyan zavarás volt várható, mint pl. idegenek látogatása, amit még nem szoktak meg.



Módszerünkön nem változtatva egyenként vittük ki őket a gyepre. Egymástól 70-80 m távolságban ülőkéhez kötöttük őket és közvetlenül eléjük egy-egy galambot kötöttünk ki, majd levettük sapkájukat és magukra hagytuk őket. Először a két hímet, utána a két tojót etettük meg, majd ezt követően, estig kinn hagytuk őket, hogy ismerkedjenek, szokják környezetüket. Visszaszállításuk a táborhelyre körülményes volt, mert közeledésünkre először feszülten ültek, majd menekülni próbáltak, de sokkal vadabban, mint a fiatalok. Kézen nem ültek meg, csíptek, és vigyáznunk kellett, nehogy karmaikkal belénk markoljanak. Az öreg tojók voltak a legagresszívebbek például a „fekete” az egyik esti táborba szállítás közben – bár sapka volt rajta – leugrott a kesztyűről, B. J. combjába csípett, miközben olyan görcsösen fogta a nadrágját, hogy társának, G. S.-nak kellett segítségére sietnie. Röptetés előtt a már szabadon lévő fiatalokat etettük meg először, hogy ne zavarják a napi idomítás menetét. Ennek ellenére esetenként teli beggyel is körülöttünk röpködtek, és ez alkalmanként hátráltatta, lassította a napi röptetéseket. Következő nap a távolságot 6 méterre növeltük. Elkekerítő látvány volt, ahogy a röptudásáról híres, büszke sólyom ülőkéjéről leugorva csak esetlenül futva, bukdácsolva tudta megfogni a galambot. Nem tudták, hogy repülhetnek, bátortalanul viselkedtek, nem voltak hozzászokva a szabad élethez, a hosszú fogvatartás következtében repülőizomzatuk sem volt kellő fejlettségű. Megfelelő kondíció mellett is egy egész galambot meg tudtak enni, és másnap még így is kellőképpen éhesek voltak. Ezek után összeácsoltunk egy-két méter magas ülőkét, és röptetéskor arról indítottuk a sólymokat, ahonnan már kénytelenek voltak röpülve indulni, és így megfogni a galambot. Erőnlétük, röptük javulásával párhuzamosan növeltük a távolságot. Újabb nehézséget jelentett, hogy ha a 30 méterre lekötött galamb nem mozgott, akkor az kevésbé érdekelte őket. Kísérletképpen egymástól 5 m távolságra két fa rudat vertünk a földbe, az egyiknek a végére másfél méter magasan egy erős zsinórt kötöttünk, amit hasonló magasságban egy görgő segítségével a másik rúdon is átvezettünk egészen a táborhelyig. A két rúd közötti zsinór közepéhez béklyóra erősítettük a galambot, így a zsinór meghúzásával felemeltük és repülésre tudtunk kényszeríteni anélkül, hogy a sólymok láttak volna minket. A módszer bevált, és a repülni próbáló galambot a sólymok gondolkodás nélkül a levegőben markolták. Ezután, hasonlóan a fiataloknál alkalmazott módszerhez, az ülőkéket kivittük, s miközben ettek, kikötöttük őket és estig ott maradtak. Most már rendszeresen repültek, de szinte csak vonszolták magukat a levegőben. Ha a galamb kicselezte őket, nehezen tudtak lefékezni, megállni. Gyakran felbukfenceztek a földön, ilyenkor csodálkozva néztek körül, de rövid pihenő után azért csak megfogták a galambot. Elértük a 60 méteres távolságot, amikor a röpzsinór alkalmanként elakadva a fűben, akadályozta az egyébként is gyöngye röptüket. Ezért kondíciójuk és viselkedésük fokozott ellenőrzése mellett a röpzsinór nélküli röptetés mellett döntöttünk és így a távolságot már korlátlanul növelhettük. Ez további szakmai kihívást és izgalmat jelentett számunkra egyrészt azért, mert tudtuk, ha most hibázunk – mivel még nem szokták meg a tábor környékét – és elköborolnak, az pusztulásukat jelentheti, másrészt azért, mert éreztük közeledik az elengedésük napja. Felszerelésünket messzebbre vittük a pusztába és naponta ugrásszerűen növeltük a távolságot, de ha valamelyik sólyom nem volt kellően éhes akkor csak rövidebb távon röptettük, és kevesebbet ehetett. Csupán egy alkalommal fordult elő,

hogy a világos hím nem támadta kellő vehemenciával a galambot és hagyta magát a széllel kb. 2 km-re elvitetni, szerencsére estefelé élő galamb segítségével sikeresen visszafogtuk. Amikor elértük a 200 métert, a zsinór végén repdeső galambot – mielőtt a sólyom odaért volna – leengedtük a fűbe, ahol nehezebben vette észre. A sólyom elrepült a galamb fölött és egy fél kör után leült a földre. Vártunk egy keveset, majd ismételten megemeltük a galambot és hagytuk, hogy a sólyom a levegőben megfogja. Ezt követően – még mielőtt leültek volna – megemeltük a galambot és így leülés nélkül rögtön visszafordultak. Ennek eredményeképpen röptük gyorsan fejlődött, alkalmanként már egy-egy kört repültek, mielőtt megfogták a galambot. Ezt követően amíg a zsákmányukkal voltak elfoglalva, az üllőkjüket odavittük és megkötöttük őket. Az esti behozatalt már erős ellenkezéssel fogadták, ha megláttak, rögtön menekültek. Ezt nem is bántunk, mert tudtuk, hogy később ez előnyükre fog válni. Ezek után úgy ítéltük meg, hogy már kellőképpen megerősödtek, megszokták a környéket, ezért augusztus 24-én levettük a béklyókat, meggyűrűztük őket és röptetés után kinn hagytuk őket a táplálkozó területen. Sötétedésig figyelemmel kísértük mozgásukat. A gyepek különböző pontjain üldögéltek, emésztettek, és éjszakára is a földön maradtak. Ezzel véget ért a sólymok felkészítése az elengedésre. A több mint egy hónapos megfeszített munkánk jutalmát a tábor körül szabadon, béklyó nélkül köröző sólymok felemelő látványa nyújtotta.

### A fiatal sólymok vadróptetése

Elengedésük után kezdetben napi aktivitásuk rendszertelen volt, ami abból adódott, hogy az új környezetbe még nem illeszkedtek be: nem találták a helyüket, új szokásaik még nem alakultak ki. Előfordult, hogy késő este 22 és 23 óra között, holdfénynél a tábor fölött köröztek. Nagy csapkodás közepette sikerült az ágakon megkapaszkodniuk, de rövid idő múlva már ismét a levegőben voltak, néha 15-20 percet is keringtek a tábor felett. Fáradtságuk miatt napközben ritkán lehetett látni őket.

Sokat pihentek, de az etetés körüli időben menetrendszerűen megjelentek, és megfogták a számukra kitett galambot, amit mohón fogyasztottak. Egyik alkalommal a fiatal hím szokásos esti körözése közben meredek zuhanó repüléssel leereszkedett a sátrunk tetejére és ott is aludt. Másnap este ismét megjelent a sátor tetején majd az öreg sólymok közé szállt vissza, megszokott üllőhelyére. Napközben 8-10 méternél közelebb már nem engedett magához, azonban megszokott környezetében üllőkéjén továbbra is közel mehettünk hozzá, sőt meg is simogathattuk. Ettől a naptól kezdődően, ha közel jöttek hozzánk a vadróptetés sikere érdekében zöld, leveles ággal és egyéb eszközzel riasztottuk őket. Így elértük, hogy bizalmatlanná váljanak, de arra ügyeltünk, hogy a tábor környékét ne hagyják el. Megszokott üllőkjüket kiraktuk a pusztába, amelyeken nappal gyakran pihentek, éjszakázásra azonban nem használták. Egy hét elteltével már nagy magasságokban köröztek, játszadoztak, napközben vadászni próbáltak, sötétedéskor pedig rendszeren elültek. Saját kirepülési helyüknek tekintették az erdőt és környékét. Az ott vadászó, átrepülő

ragadozó madarakat, sőt még a fehér gólyát (*Ciconia ciconia*) is vakmerően támadták, elüldözték.

A tábor közelében felszántottak egy darab földet, amit galambok és sirályok leptek el. A két fiatal vad kerecsensólymok társaságában próbált zsákmányolni. Most már ép szárnyú galambokat engedünk ki nekik az erdőből, amikor ezt nem láthatták, mert éppen a földön ültek vagy valami mással voltak elfoglalva. Más alkalommal gépkocsival mentünk ki a pusztába és menet közben engedjük el kocsiból a galambokat, amiket látványosan üldözőbe vettek. Ügyeltünk arra, ne lássák, amikor a galambokat elengedjük, így továbbra sem kötődtek hozzánk, annak ellenére, hogy megszokták jelenlétünket. Azért, hogy minél előbb önállóan vadásszanak, galambketrecük környékére fiatal városi galambokat szoktattunk, illetve engedünk szabadon. Ezek, a ketrecben lévő fajtársaik vonzereje miatt nem mentek el, többnyire a környéken szedegettek és a közeli fákon pihentek, éjszakáztak. Először 15-20 galambot engedünk el, és a későbbiekben is folyamatosan gondoskodtunk az utánpótlásról.

A sólymok a fák között vadászva egyre ügyesebbekké váltak, de a galambok is tanulékonynak bizonyultak. Hol a helyi juhász bódéjába, hol a mi sátrunkba menekültek, másrok pedig a bokrok között kerestek menedéket, vagy egy faágon mozdulatlanul megültek. A két fiatal sólyom között meglepően nagy röpkészségbeli különbséget tapasztaltunk a hím javára. Előfordult, hogy a földről indulva kb. 200 méter magasra üldöztek egy galambot és a tojó mindig messze lemaradt. Ez az eltérés játékos röpkedésük közben is megmutatkozott. G. S. pointer kutyájával hamar megbarátkoztak, mert megtanulták, hogy a futó kutya pacsirtákat ver fel a földről, ezért alkalmanként játékosan követték, ugyanakkor a helyi juhász kutyájától féltek. Minél távolabb találkoztunk velük a tábartól – valószínűleg a szokatlan élőhely hatására – annál félénkebben viselkedtek.

Augusztus 22-én fogták meg az első természetes zsákmányukat. Magasan az erdő felett párban üldöztek egy számunkra ismeretlen galambot, amit végül megfogtak és a tojó evett belőle először. Ha egy nap sikertelenül vadásztak, az nem jelentett gondot számukra, másnap még rámenősebben vadásztak. Ha a második nap alkonyatig nem zsákmányoltak, akkor galambkiengedéssel segítettük táplálékhoz őket.

### *A fiatalok vadröptetésének naplónkban rögzített eseményei:*

*Augusztus 26.:* A tojótól egy barna rétihéja (*Circus aeruginosus*) próbált sikertelenül galambot elvenni. A hím cközben a magasban körözött.

*Augusztus 27.:* A hím vörös vércsét (*Falco tinnuculus*) kergetett.

*Augusztus 28.:* A hím telepített galambot zsákmányolt.

*Augusztus 29.:* A tojó kb. 120 méter magasan a lucernás felett körözött, majd megtámadott egy vadgerlét (*Streptopelia turtur*). Később az erdőből egy galambot engedünk el, amit 3 km-es üldözés után egy bokorba leszorítva megfogott.

*Augusztus 30.:* A tojó egy telepített galambot zsákmányolt. A hím egy 45 egyedből álló tüzök (*Otis tarda*) csapat felett körözött, majd tőlük 30 méterre leült a földre. Később a lucernás felett átrepülő galambok közül vágott le egyet. Délután egy szirti sas (*Aquila chrysaetos*) repült át a táborhely felett.

*Augusztus 31.:* A hím dolmányos varjút (*Corvus corone cornix*) kergetett, később egy telepített galambot fogott, de egy egerészölyv (*Buteo buteo*) elvette tőle.

*Szeptember 1.:* A hím dolmányos varjút és fácánt (*Phasianus colchicus*) kergetett, végül egy fiatal mezei nyulat (*Lepus europaeus*) fogott, amit a tojó elvett tőle.

*Szeptember 2.:* A hím telepített galambot zsákmányolt, de a tojó elvette tőle.

*Szeptember 3.:* A hím levágott három telepített galambot, de a többi sólyom mindegyiket elvette tőle.

*Szeptember 4.:* Mindkét fiatal madár galambot üldözött a magasban Apaj irányában. A hím este telepített galambot zsákmányolt.

*Szeptember 5.:* A hím a vetésre járó galambok közül sikeresen zsákmányolt, a tojó dolmányos varjút kergetett.

*Szeptember 6.:* A hím három, a tojó két telepített galambot zsákmányolt, de nagy részét az öreg sólymok elvették tőlük.

*Szeptember 8.:* A tojó telepített galambot fogott.

*Szeptember 9.:* Mindkét sólyom több órán keresztül a tábor környékén vadászott, délelőtt és délután, egy-egy telepített galambot zsákmányoltak.

*Szeptember 10.:* A hím telepített galambot fogott.

*Szeptember 11.:* A hím telepített galambot zsákmányolt, de egy egerészölyv elvette tőle. Később mindkét sólyom telepített galambot zsákmányolt.

*Szeptember 12.:* Délelőtt mindkét madár telepített galambot fogott, utána a tojó fácánkakast, a hím szarkát (*Pica pica*) kergetett. Délután a hím levágott egy galambot, de a tojó elvette tőle. Később fogott még egyet, de a tojó azt is elvette tőle.

*Szeptember 13.:* Mindketten telepített galambot zsákmányoltak a hím kettőt is, de az öreg tojók elvették tőlük.

*Szeptember 14.:* A hím telepített galambot fogott, amit a sötét tojó elvett tőle.

*Szeptember 15.:* A hím levágott két telepített galambot, de az öreg sólymok elvették tőle.

*Szeptember 16.:* A hím délelőtt galambot zsákmányolt, de a tojó elvette tőle. Délután a hím megint galambászott, a tojó fürjet (*Coturnix coturnix*) kergetett.

*Szeptember 18.:* A napraforgó érésével párhuzamosan folyamatosan vonuló örvös galamb (*Columba palumbus*) csapatok és vadgerlék érkeztek a területre, ezért csökkentettük a telepített galambok számát. Párban, több alkalommal vonuló galambokra vadásztak.

*Szeptember 19.:* Megkezdték a napraforgó aratását, rendszeresen örvösgalamb-csapatokat figyeltünk meg a környéken, a fiatal sólymokat egész nap nem láttuk. Este csak a hím jött vissza; a tábor felett egy vad kerecsensólyom vadászott.

*Szeptember 20.:* Enyhe, szép időben a hím lassan termikelve 300 méterre emelkedett, majd Apaj felé eltűnt. Ezzel egy időben egy kígyászölyvet (*Circaetus gallicus*) és egy halászsast (*Pandion haliaetus*) figyeltünk meg.

## Az öreg sólymok vadróptetése

Az elengedés után sötétedésig mind a négy sólyom a gyepen maradt. Éjjel hangos kerecsenkiabálásra lettünk figyelmesek. Kiderült, hogy a világos tojó riasztott, nyúltól vagy



valami mástól ijedhetett meg, reggelig hasonló okból még kétszer ellenőriztük. Másnap hajnalban a világos tojó a harmatos fűben ugyanott ült, ahol éjjel, tollazata vizes volt. Aznap – bár több helyre tettünk ki galambot – nem vadásztak, viszont a következő nap már éhségük hatására aktívak voltak és rámenősen fogták a galambot. Az egész napos szabadon lét kedvező hatással volt röptük fejlődésére, alkalmanként elsősorban a hímek már alacsonyan köröztek és a fára üléssel is megpróbálkoztak. 20 m-nél közelebb nem vártak be. Nem mentünk a közelükbe, nehogy elriasszuk őket.

Attól a naptól, mikor az összes vadröptetésre szánt sólyom szabadon volt és csak etetnünk kellett őket, már könnyebb volt a dolgunk. Az egész napos elfoglaltságot jelentő idomítás után a napi megfigyelések és az etetés jóval kevesebb energiát igényelt, így a madarak viselkedését folyamatosan figyelemmel kísérhettük. Természetes röpkészségük elérése érdekében sokat jelentett, hogy szabadon repülhetnek, erőnlétük naponta látványosan fejlődött. Növeltük a telepített galambok számát, bár repülő galambot még nem tudtak zsákmányolni. Három nap elteltével étvágyuk megnőtt. Még aránylag ügyetlenül repültek – röpkészségük gyengébb volt a fiatalokénál – de már rendszeresen fákra ültek, ahol sokat pihentek. Repülni csak akkor voltak hajlandók, ha éhesek voltak és zsákmány is volt a láthatáron. Ennek oka az lehetett, hogy már túljutottak életük azon szakaszán, amikor még játékosan sokat repülnek, amit pedig a fiatalok esetében kezdettől fogva megfigyelhettünk. A rendszeresen ismétlődő „galambtámadások” alkalmával végzett edzések hatására repülőtudásuk folyamatosan fejlődött. Megfelelő gyorsaságra tettek szert, de ezt az iramot csak rövid ideig bírták. Ha fordulni kellett, bizonytalanná váltak és rendszerint felhagytak az üldözéssel. Előfordult, hogy egyszerre mind a négyen egy galambot kergettek és ehhez alkalmanként még a fiatalok is csatlakoztak. Kárt nem tettek egymásban, mert ismerték egymást és kialakult közöttük a rangsor.

A hímek röpképessége gyorsabban fejlődött, mint a tojóké. Augusztus 28-án mindkét hím vitorlázva körözött, termikelt, ugyanekkor a tojók szinte csak egyenes irányban voltak hajlandók repülni. Ezen a napon etetéskor mind a hat sólyom egyszerre volt a levegőben. Az erdőből és a gyepen haladva gépkocsiból repülős galambokat engedtünk el. Ha nem zsákmányoltak közülük, akkor röpképtelen galambokat engedtünk a gyepre. Ebben az időszakban előfordult, hogy napi 20-25 galambot is kiengedtünk. A nagyszámú galambtépésből származó tollakat esténként külön zsákba gyűjtöttük össze. Ha valamelyik sólyom a tábortól távol pihent, kíváncsiságból több alkalommal megpróbáltunk a közelébe menni. Ilyenkor mindig jóval féltékenyebbek bizonyultak, mint a tábor környékén.

#### *Az öreg sólymok vadröptetésének naplónkban rögzített eseményei:*

*Augusztus 27.:* A sötét hím négy kiengedett galambot fogott, de a többiek elvették tőle.

*Augusztus 29.:* A sötét hím fekete rigót (*Turdus merula*) kergetett. Utána látványos repüléssel fogta az általunk kiengedett galambot. A két hím sólyom nem félt különösebben egymástól, a sötét tojó viszont tartott a világos tojótól; ez meghatározta zsákmányolásuk és beülő helyek sorrendjét. A két

hím délután az erdő fölött körözött, a világos tojó 1 km-re elüldözött egy általunk kiengedett galambot. Ezt követően napokig nem láttuk, csak szeptember 3-án este jött vissza. Szemmel láthatóan nem volt éhesebb a többi sólyomnál.

*Augusztus 30.:* A világos hím telepített galambokra vadászott, sikertelenül.

*Szeptember 3.:* A két tojó kb. 80 méter magasságig kergetett egy kiengedett galambot.

*Szeptember 4.:* A világos hím a lucernaföldön egy boglyán ült és mezei pocokra (*Microtus arvalis*) vadászott. Mintegy 20 percen belül kétszer is sikeresen zsákmányolt, az egyik pockot egészben nyelte le. Ettől kezdve kapcsolatunk megszűnt vele, nem járt vissza a táborhelyre. A világos tojó kb. 50 méteres magasságban körözött az erdő felett, majd Apaj felé elrepült.

*Szeptember 5.:* Egyik hím sem jelentkezett. Lehet, hogy közösen vadásztak, mivel már korábban is összetartottak. Sajnos kevés időnk volt arra, hogy a tábortól távolabb is végezzünk megfigyeléseket, ehhez egy külön megfigyelőre lett volna szükség. A sötét tojó felült egy boglyára és pocokra vadászott. Nem láttunk sikeres zsákmányolást, ennek ellenére este teli beggyel ült a beülőhelyen.

*Szeptember 6.:* A világos tojó telepített galambot fogott, a sötét pedig a lucernás felett vadászott. A hímeket nem láttuk.

*Szeptember 7.:* A sötét tojó telepített galambot vágott le. Sajnos a jobb szárnyából, feltételezhetően táplálékért történő verekedés közben eltörött még egy növésben lévő tokos toll. Korábbi tapasztalataink alapján tudjuk, ha a szárnytoll tokos korban bevérzik és kitörik, ott általában már csak a következő évben vedléskor nő ki ismét toll. Sajnos az elsőnek kitört helyén sem látszott tollnövekedés, és feltételezhető, hogy ott már nem is fog kinőni. Reméljük, az újonnan kitörtet kinöveszti és több nem fog megsérülni, mert az már veszélyeztetné a vadróptetés sikerét és kénytelenek lennénk visszafogni.

*Szeptember 10.:* A sötét tojó a tábor felett kb. 50 méter magasan körözött.

*Szeptember 11.:* A sötét tojó a lucernás felett vadászott, a világos tojó egy vörös véresétől próbált elvenni egy pockot, sikertelenül. A két hím továbbra sem mutatkozott, és a későbbiek folyamán sem láttuk őket.

*Szeptember 16.:* A sötét tojó teli beggyel a táborhelytől egy kilométerre, erős széllel szemben energikusan Apaj irányában repült, röptén nem látszott, hogy két toll hiányzik a szárnyából, de este már a táborhelyen megszokott beülő helyén volt. A világos tojó a tábortól mintegy 2 km-re dankasirályokra (*Larus ridibundus*) és sárgalábú sirályokra (*Larus cachinnans*) vadászott.

*Szeptember 17.:* Mindkét tojó telepített galambokra vadászott.

*Szeptember 18.:* A világos tojó a sötét tojót magasan a Peszéri-erdő felé kergette. Délután a sötét tojó levágott egy kiengedett galambot, a világos tojó elvette tőle, a sötét hamarosan egy másikat fogott.

*Szeptember 19.:* A táborhely felett megjelent egy idegen hím kerecsensólyom, amit a világos tojó 150 méteres magasságban elkergetett. Ekkorra megnövekedett a kóborló kék véresék (*Falco vespertinus*) száma, igazi őszi vonulási idő volt.

*Szeptember 20.:* A világos tojó teli beggyel a beszállófán, míg a sötét tojó a boglyákon ült.

*Szeptember 21.:* Mindkét tojó kiengedett galambot zsákmányolt, a fiatalokat nem lehetett látni. Délután azzal a megnyugtató tudattal, hogy a kerecsensólymok sikeresen önállósodtak, tábort bontottunk.

## A fiatal és öreg sólymok kapcsolata

Az öreg sólymok elengedésének időpontjában a fiatalok már meglehetősen jól repültek, főkéntük kihasználva folyamatosan, játékosan zaklatták az öregeket. A fiatal tojó gyakran megkergette a világos tojót, amely kiabálva menekült, de a fiatal többször is utolérte. Az öreg hímek gyakran elvették a táplálékot a fiatal hímektől. Az öreg sólymok közül a sötét színű hím volt a legféltékenyebb. Augusztus 27-én például négy kiengedett galambot is fogott, de csak a negyedikből tudott enni. Ha valamelyik sólyom csak feléje repült, már otthagya a zsákmányt és ezt a többiek ki is használták, ezért viszont röpkészsége e madárnak fejlődött a leggyorsabban. A két öreg hím egyébként is lényegesen gyorsabban fejlődött, mint az öreg tojók; amikor a hímek már magasan köröztek, a tojók még nehézkesen repültek.

Szeptember 3-án a világos tojó és hím egymás mellett aludtak és időnként egymáshoz kotyogtak. Ugyanezt a viselkedést korábban a fiataloknál is megfigyeltük.

A fiatal tojó az előle korábban rendszeresen menekülő világos tojót szeptember 4-én már nem érte utol, sőt az öreg kergette meg a fiatalot és röpkészségük között nem volt észrevehető különbség.

## Időjárás

Táborépítést követően az első éjjel viharos felhőszakadás volt, az előregedett sátorponyvák átengedték a vizet, felszerelésünk elázott. Ezt követően szeptember elejéig átlagos őszi idő volt, alkalmanként éjszakai viharral tarkítva. Szeptember 1–8. között napközben viharos szél fújt, alkalmanként esett az eső, ami nehezítette a napi röptetéseket. A nagy sár jelentős mértékben megnehezítette a tábor megközelítését. Szeptember 8–18. között szép őszi idő volt, majd két napig ismét esett az eső. Szeptember 21-én – táborbontáskor – szép, napos idő volt. Sátorponyvánk a tábor végére használhatatlanná vált, ezért a KTM egyesületünk számára felajánlott két új sátrat, amit később meg is vásároltunk.

## A vadröptetés utáni megfigyelések

*Szeptember 24.:* A táborhely közelében dolmányos varjú maradványait (tépés) találtunk, a helyi juhász szerint két sólyom fogta meg párban. Feltételezésünk szerint a fiatalok zsákmányolták. A világos tojó a beszállóhelyen ült, más sólymot nem láttunk. Az erdőbe kiengedtünk négy galambot. Két napja folyamatosan esett az eső és viharos erejű szél fújt.

*Szeptember 28.:* A táborhely környékén sólymot nem láttunk, a juhász szerint a napraforgótábla fölött kettőt mindig lehetett látni párban.

*Szeptember 29.:* A napraforgótábla fölött a két fiatal kerecsensólyom galambot fogott.

*November 21.:* Dunaharaszti határában *Horváth Zoltán* megfigyelte a fiatal tojót, aminek időközben a bal szárnyából három elsőrendű evező letörött. Ettől az időponttól kezdve már csak a fiatal tojóról voltak megfigyeléseink.

*December 26.:* Egy speciális eszközzel megfogtuk a fiatal tojót, és megvizsgáltuk. Kondíciója jó, lábai épek, karmai hegyesek voltak. Tollazata nagymértékben kifakult. A tolltörés okát nem sikerült megállapítani. lövésre utaló tollsérülést nem észleltünk. Valószínűleg korábban vadászat vagy verekedés közben pattant meg ez a három toll, és később a fokozatos igénybevétel hatására lassan kitört. Speciális ragasztóval a törött tollakat kerecsensólyom-tollakkal megtoldottuk, és elengedtük.

*1997. január 4.:* A fiatal tojó magasfeszültségű traverzen ült. Megpróbáltam (B. J.) gyalogosan megközelíteni, de még csak kb. 350 méterre lehettem tőle, amikor átszállt egy másik traverzre. Ismét megindultam a sólyom felé, de most sem várt be közelebb, mint a vadon élő kerecsensólymok.

*Január 5.:* A fiatal tojó galambra vadászott.

*Január 9.:* A fiatal tojó egy szalmakupacon ült, valószínűleg pocokra vadászott. Ekkor azzal a fehér Land Roverrel közelítettük meg, amiből korábban rendszeresen galombokat engedünk ki neki. Érdeklődve figyelte a gépkocsit, majd felszállt és körözni kezdett felettünk. Megismerte a gépkocsit, emlékezett arra, hogy korábban többször is sikeresen zsákmányolt a közelében. Az aznap velünk lévő kutyánkat bizonyára megismerhette, mert meglepően közel engedte magához. Toldozott kézvezetői jól illeszkedtek a többi szárnytollhoz, röpte jelentős mértékben javult.

*Január 12.:* Dunapataj határában ragadozómadár-gyűrűzők kockahálójával megfogták, majd továbbbengedték.

*1997. december 20-án Horváth Zoltán* Dunaharaszti határában (ott ahol korábban a fiatal tojót is észlelte) látott egy tojó kerecsensólymot galambra vadászni. A madár jobb szárnyából hiányzott két toll.

*1998. január 10-ig* még hatszor megfigyelte a madarat, mely szerint a mi vadróptetett sólymunk volt, amit korábbról ő is ismert. Idő hiányában személyesen nem láthattuk e sólymot, de feltételezzük, hogy a sötét tojóról lehetett szó.

## Összefoglalás

Munkánk során bebizonyosodott, hogy repülni, vadászni nem tudó kerecsensólymok megfelelő szakértelemmel eredményesen visszajuttathatók természetes életterükbe. A vadróptetés módszerét az elengedésre szánt madarakra egyedenként kell meghatározni. A siker érdekében feltétlenül ismerni kell, hogy a madarakat korábban milyen körülmények között tartották, és kiemelten fontos annak ismerete, hogy a madarak korábban milyen tapasztalatokra tehetek szert.

A kerecsensólyomnak speciális, erőteljes, gyors röpkézséget igénylő vadászstílusa van, amit a fészekből való kirepülése után szülői segítséggel, fokozatosan tanul meg. Ezért megfelelően repülni, vadászni nem tudó sólymokat utógondozás nélkül nem szabad elengedni, mert mielőtt megtanulna zsákmányolni, legyengül, éhen pusztul, vagy más ragadozó megfogja. Vadróptetni kizárólag minden tekintetben egészséges, épp tollazattal rendelkező sólymot szabad. Ellenkező esetben kevés esélye van a természetes zsákmányállat elejtésére és elpusztulhat. A sikeres vadróptetéshez solymász szakismeret és



gyakorlat feltétlenül szükséges. A visszavadítás során ügyelni kell arra, hogy a sólyom közvetlenül az embertől ne kapjon táplálékot, ne kapcsolja össze a zsákmányszerzést az emberrel, mert tapasztalatból tudjuk, hogy ez a szabad életben a későbbiek folyamán veszélyt jelenthet számára. A vadróptetés során kialakult feltételes reflexek még sokáig működhetnek ismételt megerősítés nélkül is, mert például a fiatal tojó kerecsensólyom négy hónappal később – 30 km-re a vadróptetés helyszínétől – zsákmányt remélt annak a gépkocsinak a közelében, ami mellett korábban rendszeresen sikerrel zsákmányolt.

Vadróptetéskor nem minden esetben szükséges tábort kialakítani, de ha mégis sor kerül rá, akkor ahhoz legalább 4 fős személyzet szükséges (két embert leköt a madarakkal való foglalkozás, egyet a tábor őrzése, a negyedik fő feladata pedig utómegfigyelések végzése lenne a tábor szűkebb és tágabb környezetében).

A madarak sorsának nyomkövetéséhez ugyanakkor minden esetben nagyon fontos lenne a telemetriás jelölés, melyre sajnos anyagi fedezet hiányában ez alkalommal nem volt lehetőségünk.

## Köszönetnyilvánítás

A kerecsensólymok vadróptetése csupán egy része volt annak a folyamatnak, amelynek végeredményeként visszanyerték szabadságukat.

A sikerhez jelentős mértékben hozzájárult a Hortobágyi Nemzeti Park ragadozómadár-repatriáló telepe, személy szerint *Dudás Miklós* és *Besenyei László Bence*, akik az öreg sólymokat szakszerűen tartották gyógykezelésük és vedletésük alatt. Köszönettel tartozunk a Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztériumnak, *dr. Baja Ferenc* miniszter úrnak, *dr. Kalotás Zsoltnak*, és különösen *dr. Rodics Katalinnak*, aki a hivatalos ügyintézésen túlmenően is lelkesen segítette munkánkat. Köszönettel tartozunk a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület titkárságának, vezetőjének, *Fidlóczy Józsefnek*, és valamennyi, a tábor körüli teendőkben segítséget nyújtó egyesületi tagnak: név szerint *Hajtó Lajosnak*, *Kiss Árpádnak*, *Harangi Istvánnak*, *Bagyura Istvánnak*, *Lukács Albertnek* és *Csáky Miklósnak*, továbbá *Bató Miklósnak* a fészekfelderítésben való közreműködésért. Köszönet illeti továbbá a WWF magyarországi képviselőjét és vezetőjét, *Haraszthy Lászlót*. A vadróptetés utáni megfigyelésekért köszönetünket fejezzük ki *Horváth Zoltánnak*.

## REPATRIATION OF SAKER FALCONS (*FALCO CHERRUG*) – A CASE STUDY

### Introduction

Conservation of habitats along with *in situ* protection of endangered species is considered of top priority for raptor conservation in Hungary, although proper care and repatriation of injured

individuals or those confiscated from illegal keepers are also obligation in nature conservation. Saker Falcon is a globally threatened species listed in Appendix I of the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) and in Appendix II of the Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats as well. It is a strictly protected species in Hungary with a penalty value of 500 000 HUF. On 8 August 1996 an authorisation was issued to the Raptor Conservation Working Group of BirdLife Hungary by the Nature Conservation Bureau, Ministry for Environment and Regional Development to attempt repatriation of six Saker Falcons back to the nature that were earlier confiscated from illegal keepers. No specification was given on the method of repatriation in the permit. The Ministry and BirdLife Hungary have jointly supported the repatriation project.

Although many papers deal with training methods of different raptors, no reference was found on the repatriation of Saker Falcons, hence, the method had to be developed based on our previous experience concerning both falconry and the habits of Sakers. Our methods, adapted – and where needed modified – from falconry, are described along with in the following to provide future reference in raptor conservation. Our observations collected during the period of the project between 10 August – 21 September along with results of repatriation is presented in this paper.

### **Origin of the falcons**

The confiscated falcons originated from two different clutches. Four falcons, two females and two males, originated from a nest that was rubbed in 1994 by an agricultural ranger who had been informed previously about the nest. The Sakers were confiscated on 21 February 1996. The age of the birds was determined since they had moulted only once before and some juvenile feathers were still retained. The other two falcons – a female and a male – were juveniles that hatched in the same year and brought to a bird refuge center on 29 July 1996. By that time all the birds were able to fly.

### **Condition of the falcons**

Due to inappropriate treatment, developing ulcer was found on the soles of two of the adults and a claw of one of the adults was also broken but luckily it began to recover before repatriation. A diptheroid stomatitis was observed on a male and feathers of one male and one female were in rather bad condition. After confiscation the falcons were taken to the repatriation station of the Hortobágy National Park at Góré for medical treatment and moulting. They were put in a sunny, ventilated room where perches have been equipped with a special soft covering and trays with gravel were also installed. The diseased birds obviously enjoyed resting in the trays. The falcon with stomatitis was kept separately and treated with Clion. It recovered within 14 days and it was taken back to the other falcons. At the beginning of the treatment the ill falcons could hardly fly up to the perches because of their weak condition but within a few days they started to recover. Except when providing fresh food (pigeons, mice and one-day-old chickens) and water for bathing no other human disturbance took place in the volier.

The two juveniles were completely healthy and fairly friendly to humans that manifested even in their voices. Until the beginning of the repatriation project J. B. took care of them.

### Selection of the site for repatriation

On 8 and 9 August potential locations for repatriation were searched for. Selection criteria were sufficient natural food supply during and after repatriation, area without electric wires (electric wires are considered to be one of the greatest threats to raptors causing high mortality), and easy access to the place even in rough weather. Finally a copse in the middle of a large grassland between Ürböpuszta and Kunpeszér villages was decided upon as site for repatriation. It was surrounded from west by a large puszta rich in Susliks (*Spermophilus citellus*), a 3000 hectares sunflower field from the north, lucerne fields from east and grasslands with scattered rape fields from the south. The density of the Suslik and Common Vole (*Microtus arvalis*) populations were thought to be sufficient for repatriation, that was also indicated by the presence of dozens of Kestrel (*Falco tinnunculus*), Buzzard (*Buteo buteo*) and Marsh Harrier (*Circus aeruginosus*) feeding on the fields adjacent to the forest. Wild Sakers were also seen several times. We calculated that the harvest of sunflower field was to take place right around the end of the repatriation, thus flocks of feral pigeons, doves and other birds attracted by harvest were expected in the area to provide excellent opportunity for hunting and as food supply to repatriated falcons. Local authorities were notified about our planned activity in the area.

### Transport of the falcons

On 9 August 1996 the four adult falcons were brought to the repatriation camp from Hortobágy in healthy and good condition. Due to the approaching winter we could not wait until moulting was to be completed since expectation for survival would have been much worse. The condition of the adult falcons' plumage made repatriation project possible. Thanks to proper care the sole ulcers healed without any special treatment.

In order to avoid injuries of sheathed plumes, the transport of the falcons was specially arranged. Their behaviour was quite wild since they had never been used for falconry, therefore they did not stay on gloves when hooded. They were transported separately in four cardboard boxes in which absorbent paper sheets were laid to absorb the wet faeces. Ventillation holes were not made in the boxes to prevent ruptures of vertices and vectrices; moreover, birds were transported at night to keep their disturbance at a minimum. The falcons were equipped with jesses, swivels and long leashes and were transported in the boxes for three hours. After the transport the falcons were taken to a closed and cool place prepared for the occasion and seated on 'high perches', well-known in falconry. In the room lights were switched on continuously in order to help the falcons finding their way back to the perches if they happened to jump down. This two-day-long quarantine was imperative to avoid injuries of feathers that could be caused by frequent jumping around from and to the perches, that could have jeopardised the success of the repatriation. During the quarantine period they accepted no food hence their condition became weaker and they were moving less therefore their plumage was better preserved from injuries.

### **Setting up the repatriation camp**

On 10 August 1996 we began to deliver all equipment necessary in the camp. The special perches indispensable for proper care were located between two large military tents and sheltered from the forest by a net in order to prevent attacks of other raptors thus a quiet place was provided for the falcons. Special attention was paid to facilities to be able to hold approximately one hundred Feral Pigeons simultaneously. On the same day the juvenile falcons were brought to the camp, while the old falcons were transported to the place of repatriation on the subsequent day. Except for an accidental injury on a sheathed primary feather on the right wing of an old falcon that broke and eventually fell out, no other injury occurred. The authors took care of the falcons and guarded the camp themselves.

### **Preparation of the falcons for release**

The falcons were told apart from each other based on their age, colour and sex. They were named as follows: juvenile female, juvenile male, dark female, dark male, light female and light male that became important when identifying them individually later.

The method that we used was different from those described in traditional falconry training. Food was not given directly to the birds, it was not our intention to tame them either, and the time of contact was kept to a minimum just to the amount necessary for the success of the project. Weight of the falcons was measured at the beginning of repatriation and notes had been taken every day. Since the behaviour of young and old birds was different during repatriation, our observations are discussed separately. The repatriation project was originally planned to 45 days.

#### *Preparation of the young Sakers*

The young falcons felt seemingly comfortable in their new environment. Since they were fairly quiet and tame they were put to block perches where they had space for moving. We only had to wait until they became more familiar with the camp and its surroundings before we could release them in the nature. On the first afternoon The young female looked hungry enough and in good condition for the start, it was put with its hood on to a block 50 metres from the forest. We placed a pigeon in front of it at a distance of approximately 6 metres. A wood twig was fixed to the leash of the falcon, long enough just to reach the pigeon, in order to avoid injury resulting from pulling its leg if it was to fly in a different direction. After we had removed the hood we left the area. For a few minutes the falcon was orienting itself before catching firmly the pigeon.

Then we let the young male to catch a pigeon in a similar mannner preventing them from seeing each other in action. When they were feeding, their long leashes had been replaced with shorter ones in order to avoid twisting of strings, and their blocks were placed next to them. After having eaten the prey they sat on the block and watched the surroundings until late at night. Thanks to this experience next day they captured the pigeons from longer distances with an increasing self-confidence.

Our purpose was to provide a regular and gradual training to the birds for which good condition and strong enough hunger were indispensable by the time of their daily flight training. Hunger helped the birds to resist their fear and shyness. Proper timing of feeding was a mean to positively influence their behaviour and also enhanced their willingness to fly. Inappropriate training unnecessarily would



have elongated the period of repatriation, and their increased chance to escape would have caused higher risk to various environmental threats. Daily food amounts were determined based on the individual's behaviour. When they did not look hungry enough, we trained them later in the day and they received less food than usual. It was clear that a special relationship began to form between the falcons and us. As a consequence of their hunger by the time of the aerial training, they tolerated our presence with patience, and usually even let us replacing their leashes. This was not the case in evening when we were trying to bring them back to the camp. They were a lot more aggressive and noisily, and they made attempts to escape from us.

First we untied the jesses and leashes then took them on hand however that process became increasingly difficult. When they escaped from beginning of the training we immediately lifted them up with the jesses to avoid breaking of feathers and then untied the leash. In spite of their tame behaviour, they resisted when being taken on hand, especially after eating.

On one day S. G. wanted to bring back the juvenile female, however the bird did not want to sit on his hand and it was just hanging on his glove noisily. Although S. G. attempted to put the bird back on his hand by gently touching its back, it did not make a grip on the glove, rather it flew over S. G's head and picked off his cap. This was not an isolated event. They became calm when already sitting on the blocks in the camp since they knew that no disturbance would have to be expected. Their daily rhythm evolved as they learnt what was on schedule and they behaved accordingly. Study and analysis of their behaviour were considered fundamental issues for successful repatriation. If their condition had got worse or we had held them on hand more, their aggressive behaviour would have turned friendlier one but it was not our purpose at all, rather, we wanted to prevent their becoming tame. Their fierce behaviour was considered to be natural and fully in line with the progress of repatriation. Within three days distance between pigeon and falcon was extended to 40 metres which made the use of leashes unnecessary. Getting used to having hoods and live preys were thought to be contributing to their rapid development.

On 14 August a press release was held jointly with the Ministry for Environment and Regional Development when Minister *Ferenc Baja* released the juvenile female. It had been ringed before release and the jesses were removed. The falcon took a pigeon with the regular method from a hundred metres. Later it flew to settle on a tree 400 metres from us. Next morning feral pigeons, unable to fly, were released 200-300 metres in different directions from the camp. It captured one of them in the morning. On the following day – surprisingly – it was circling self-confidently above the forest. Several times it landed on the ground to rest. There was no doubt that it got used to the camp and its surroundings hence on 16 August the male was also left out on the field after the flight training.

### *Preparation of the adult Sakers*

Preparation of the adults seemed to be more difficult than that of the juveniles since they were not able fly yet and they were also much wilder. Latter was an advantage from the view of a successful repatriation since they were less likely to seek interaction with humans later. Thus, they were expected to fit easier into nature and their chances for survival were higher. Their condition was still satisfactory and they were kept for two days on high perches in order to prevent any injury of their feathers, a method used in case of wild and agile falcons. We equipped them with hoods that they accepted easily being quite exhausted by that time. They were sitting quietly and began to get familiar with their new home through the noises around the camp. A paraffin lamp was burning so we

could watch every movement of their behaviour at night. The regular training started on 11 August. First, we attached pigeon meat to the perches, then the hood of the first falcon was removed from its head. When the first bird finished with the meat it was hooded again and the hood of the next falcon was removed. All four falcons had moderate appetite only and they seemed to be exhausted that was considered to be necessary at the early stage of the training. From the next day on their hood was put back after the feeding only if they were too excited or disturbance (e.g. visit of strangers) was expected.

By using the same method applied for the young birds they were brought out to the field separately. They were placed on blocks 70-80 metres apart and live pigeons were put out for them. Then the hood was taken off and we left the area. The two males were fed first then the two females. They were all left outside in order to let them get acquainted with the surroundings. Bringing them back to the camp was a bit complicated since they were tenser and more desperate to get away than the juveniles. We could not hold them on hand and we also had to be careful with their strong, sharp claws and beaks. The old females were the most aggressive: for instance one evening *J. B.* was bringing back the dark female with its hood on when it jumped down suddenly and grabbed *J. B.*'s thigh with its beak, holding his trousers so firmly that *S. G.* had to come to help. Before letting the adults fly, we usually fed the already released juveniles in order to avoid any interference between the falcons in the daily training. Even so, juveniles were often flying around us even with full stomach, which sometimes slowed down the repatriation process. The following day the distance was extended to six metres. It was rather disappointing to see the delicate birds, famous for their flying abilities, to jump down to run on the ground awkwardly to catch the pigeons. They did not know yet how to fly, and as a result of the long time spent in captivity, their pectoral muscles were underdeveloped. However good their condition was, they could eat a whole pigeon in a day to stay still hungry enough on subsequent days. Seeing their improvement a two-metre-high perch was installed from which they were forced to fly off in order to catch the pigeons. As their conditions improved, the distance was increased between perch and prey. When the distance was increased to 30 metres another problem emerged: the falcons stopped paying attention to the pigeon unless the prey was moving around. As an experiment two 1.5-m-high poles were pinned approximately five metres from each other and a strong string was fixed on the top of one of the poles and was attached flexibly to the second one with the help of a roller. The string was then led all the way to the camp. The pigeon was equipped with jesses and attached to the cord between the poles by which we were able to make the pigeon fly up from a distance simply by pulling the string. The falcons caught the pigeons in the air by this method. We brought the blocks to the field, a method already proven successful for the juveniles. The falcons were leashed to the blocks while eating and they were left there till dusk. They were able to fly already, although they were just "dragging" themselves in the air. When their attack on the pigeons failed they could hardly slow down or reverse in the air. Sometimes they rolled over on the ground then they looked around really surprised although they still managed to catch their prey finally. When the distance between the pigeons and the falcons was increased to 60 metres their leashes got stuck occasionally in the grass inhibiting their still rather powerless flights. We decided to remove the leashes while paying even more attention to their condition and behaviour. This way we could expand the distance without limits. It was even more challenging for us since we knew if we were making a mistake and one of the birds was to get lost – they were still not familiar with the surroundings – it could cause their death. We also knew that the day of their release back to the wild was rapidly approaching. We carried our field gears further afield on the grassland and the distance was increased from day to day. When one of the birds seemed to be less hungry we let them fly to shorter distances only and we let the bird eat smaller portions than usual. Only once did we have an

incident when the pale male attacked less vehemently the prey and let himself blown by the wind to approximately 2 kilometres. Luckily, it was recaptured successfully at dusk with a live pigeon. After having reached a distance of 200 metres, we let the pigeon to the ground, flickering at the end of the string, before the falcons could reach it to make it more difficult for the Sakers to catch sight of it. The falcon was flying over the pigeon, made a half circle and set on the ground. After a while we lifted the pigeon with the string and let the falcon to try to catch it in the air. Then – before they set down again – the pigeon was lifted repeatedly to make them turn immediately back. Using this method their flying ability improved rapidly and occasionally they even made a circle before attacking the prey. While they were occupied with their prey we brought their blocks closer to them and we leashed them to it. They already started to resist to be brought back to the camp and they were trying to escape as we were approaching. It was considered to be an advantage on the long run in their successful repatriation. The above mentioned progress in their condition and behaviour was considered satisfactory so we decided to release them on 24 August. Their jesses were removed, they were ringed and left out in the field after their flying exercise. Their movements were followed up till darkness. They sat on the ground in different parts of the grassland digesting their meal and spent the night there. The one-month-long repatriation project was finished successfully with the reward of the sight of free flying falcons circling around the camp without jesses.

### Training of the young falcons following their release

After the release the daily activity of the falcons became irregular due to the difficulties in getting used to their new environment. Sometimes they were circling above the forest in late night between 10-11 p.m. in moonlight. In those cases it was a serious effort for them to be able to land on the branches of trees and after every failed attempt they spent 15-20 minutes in the air. They could be seen rarely during daytime for they were recuperating from the night's adventures somewhere.

Although they were resting a lot, at about feeding time they appeared on schedule to catch the pigeon and eat it eagerly. On one occasion the young male on his regular evening flight above the forest dove onto the tent at a steep angle and spent the night there. On the following evening it appeared again but this time it flew to its previous perch with the adult falcons. During the day it did not let us closer than 8-10 metres, nevertheless when sitting on the repatriation perch in its familiar surroundings we could even pet it. From the first day of release we were trying to scare them away with green, leafy branches and other tools when they were too close to us for the success of repatriation. Our constant disturbance made them distrustful against humans but we still managed to keep them near the camp. Their familiar repatriation blocks were taken to the open field on the grassland on which they were resting during the day. They spent the night in other places. After a week they could be seen while circling in the air, playing very high and making attempts of hunting and at dusk they settled for roosting as expected. Seemingly they considered the camp and its surrounding as it had been their site where they had hatched. Most of the raptors and even White Storks (*Ciconia ciconia*) hunting in the area or even flying across were attacked and chased from the site by the falcons.

Pigeons and gulls frequently visited a newly ploughed land near the camp. On this field the young falcons were trying to hunt in company with wild Sakers. From that time feral pigeons with unplucked primaries were released from the forest when the falcons could not see it because they were sitting on the ground or were occupied with other things. In other cases pigeons were released from a car. The chase of the falcons after these pigeons was simply spectacular. We paid special

attention to avoid the presence of falcons when pigeons were released. Although they got used to our presence, closer relationship has not been formed between the birds and us. In order to improve their hunting skills, around the cage of pigeons young wild feral pigeons were attracted or, alternatively, released. These pigeons stayed close to their mates in the cage, they were feeding in the area and roosted on the trees in the vicinity. At the beginning 15-20 pigeons were set free and later we took care of constant replacements.

As the falcons improved their hunting skills by chasing pigeons among the trees, the pigeons also became more skilled how to escape from falcons. Sometimes they flew into a shepherd's hut or found shelter among bushes or even settled on a tree motionless. There was a remarkably significant difference between the flight skills of male and female to the latter's expense. Once a pigeon was flushed by both of them from the ground up to 200 metres high and the female was lagging far behind. This gap was also obvious when they were playing in flight. A visible friendship developed between them and the pointer dog of S. G., after they have learnt that the dog running on the grassland often flushed larks. Consequently falcons were often following playfully the dog. Nevertheless, they were afraid of the dogs of shepherds. The farther afield from the camp we encountered them, the more careful they were in our presence, a likely consequence of unfamiliar surroundings.

On 22, August the very first wild prey was captured, when an alien pigeon was chased high above the forest and finally captured. The female ate from the prey first. When they failed to get a prey on a day, they became more active on the following day. A pigeon was released for them when they could not get food till dusk on two consecutive days.

### **Training of the adult falcons following their release**

After having them released, the adult falcons settled on the ground in the grassland till sunset. During the evening light the female suddenly gave a noisy alarm call because it was probably frightened by a Brown Hare or other animal. The birds were checked two more times until sunrise. The next dawn the light female was found in the grassland exactly in the same place where it settled in the previous evening. Its plumage was wet as a consequence of the dew. On that day no attempts for hunting was observed. One day later they were very active due to their growing hunger and hunted successfully to pigeons. Freedom was clearly beneficial to their flight skills, the males were even gliding around at low height in their attempts to sit onto the tree. They did not let us approach closer than 20 m any more.

From the day all the falcons were released our duty was reduced to providing their food. Instead of the time spent on their training, we could spend more time on the continuous observation of their behaviour. It became clear that their freedom obviously made considerable improvement on their flying skills and condition alike. We increased the number of released pigeons even though they could not capture flying pigeons yet. Their appetite seemingly grew in three days. Though their flying skills were still weaker than those of the juveniles they regularly landed on trees to rest already. They were willing to fly only if they were hungry and a potential prey appeared on the horizon. Their reluctance to fly may be explained by the fact that they already reached their adulthood when playful flights, so typical for juveniles, was not part of their behaviour any more.

Attacks and strikes to pigeons have substantially improved their flying skills. Though they reached a proper level of speed they still did not have the endurance when it came to chasing the prey. When they needed to make sudden turns, they became uncertain and rather they finished the



attack. It occurred that the same pigeon was chased by all four falcons and soon even the young birds joined them. In such cases no fight occurred between them since they knew each other and the social hierarchy had been developed already amongst them.

The males' flying skills were improving more rapidly than those of the females. On 28 August both males were circling upwards when the females were willing to fly still only in straight direction. On that day all six falcons were in air at the time of their feeding. While driving out from the forest into the grassland we were releasing pigeons from the car. If they did not capture any of those, we released later pigeons that were unable to fly. During this period we released 20-25 pigeons daily. We collected the feathers of the eaten pigeons in the evenings. If we saw a falcon resting far from the camp we attempted to approach them for curiosity. They were always shier in these occasions than around the camp.

### **Relationship between young and adult falcons**

At the time of the release of the adults, the juvenile falcons could were already flying quite well, they were playfully harassing the older birds. The juvenile female often chased the light female which escaped while making noisy alarm calls, though the juvenile caught it in the chase many times. The adult males usually took away the captured prey from the juvenile male. Among the adult males the dark one was the shier. For instance on 27 August four pigeons were caught by the dark male, however it could feed only from the prey captured the last time. It was even flushed and left its prey when other falcons were flying in this direction. Due to his shyness he was harrassed by other falcons regularly. Nevertheless, this constant disturbance developed more rapidly his flying skills. In addition the flying skills of the adult males were improving faster than those of the females. Females could fly with clumsiness when males already made circles high in the air. On 3 September the light male and female roosted together and occasionally gave such voices that indicated pair bounding between them. Similar behaviour was also observed previously at juveniles.

The young female, that previously chased so many times the pale female, could not catch it on 4 September any more and, surprisingly, the adult chased the juvenile. No difference was seen any more in their flying skills.

### **Weather**

There was a heavy thunderstorm on the night after raising the repatriation camp and all the equipment became wet. Until early September the weather was typical for that period of the year, with occasional storms at night. Between 1 and 8 September heavy winds prevailed during the day with scattered rains that made difficult the daily flying exercises. The camp became almost inaccessible because of the mud. Between 8 and 18 September it was a nice autumn weather, although on two subsequent days it was raining. We closed down the camp on 21 September in a sunny weather.

## Conclusions

With this project we proved that even those Sakers, unable to properly fly or hunt before repatriation, can still be returned to nature successfully. The method for training and repatriation should be elaborated on a case by case basis, taking into account origin and previous keeping conditions and particular emphasis should be laid on previously learnt skills of the bird.

The hunting style of Sakers requires an ability of powerful and fast flight learnt gradually from parents after fledging. Sakers unable to fly and hunt properly must not be released without training since they become weak, starve to death or fall victim of other raptors before learning to catch a prey. A pre-requisite for the release is also perfect condition and intact plumage otherwise the falcons may have little chance to hunt successfully. Those intending to carry out a repatriation project need to have both theoretical and field experience in falconry. It should be prevented during the project that falcons are fed directly by humans, because they would get conditioned to humans that later could cause serious threats in their life. Learnt instincts in falcons may last for longer periods even without re-affirmation. For instance the juvenile female expected prey around the same car, but 30 km away from the repatriation camp, around which it hunted successfully four months earlier.

It is not necessary to set up a camp for successful repatriation. However, once a camp is established the personnel should be planned to at least four persons: two for training, one to guard the camp and another to make observations. Tracking of birds with radio telemetry after their release is highly recommended although the budget of our project did not allow for such equipment this time.

## Acknowledgements

We are grateful to the repatriation centre of *Hortobágy National Park*, namely *Miklós Dudás*, and *Bence László Bessenyei* for keeping the adult falcons and providing facilities to the birds while going through their moult. Special thanks are due to the Ministry for Environment and Regional Policy, and Minister *Dr. Ferenc Baja*, as well as *Dr. Zsolt Kalotás* and particularly *Dr. Katalin Rodics* who also dealt supported the repatriation with great enthusiasm.

We also would like to express our appreciation for the help of the secretariat of BirdLife Hungary and its director *József Fidlóczky* and their members who contributed to the project: *Lajos Hajtó*, *Árpád Kiss*, *István Harangi*, *István Bagyura*, *Albert Lukács*, *Miklós Csáky*, and also *Miklós Bató* who helped to survey the nests. Special thanks are due to the Hungarian Office of WWF and its office leader, *László Haraszthy*. *Zoltán Horváth* helped us out with his field observations after the termination of the project.

*Authors' address – a szerzők címe:*

Bagyura János & Gróf Sándor  
Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület  
H-1121 Budapest  
Költő u. 21.  
Hungary



## KELET-MAGYARORSZÁGI SZÉKILILE (*CHARADRIUS ALEXANDRINUS* L., 1758)-POPULÁCIÓK VIZSGÁLATA

Dr. Sterbetz István

### Abstract

Sterbetz, I. (1998): Population studies on Kentish Plover (*Charadrius alexandrinus* L., 1758) in eastern Hungary. *Aquila* 103–104, p. 41–46.

The population changes of eighteen different Kentish Plover (*Charadrius alexandrinus*) populations in eastern Hungary were evaluated between 1940–1974 and causes for population declines discussed. A total of 78% of the studied populations became extinct. The disappearance of these breeding birds always corresponded in time with changes in habitats (termination of grazing by sheep, use of artificial fertilisers and pesticides, introduction of alien grass species on plant associations, flooding or ploughing of breeding sites).

**Key words:** *Charadrius alexandrinus*, population decline, agriculture, Hungary.

### Bevezetés

A széki lile európai fogyatkozása egy évszázadnál is régebből ismert, és annak okai, meg a veszélyeztető tényezők fontossági sorrendje eltérők az egyes élőhelyeken (Rittinghaus & Walters in: Glutz von Blotzheim et al. 1975). A jelent tükröző, hazai helyzetképet jórészt a Duna-Tisza közén végzett vizsgálatokkal Székely (1991, 1992 és *in prep.*), valamint Székely és munkatársai (Székely & Lessells 1993; Székely et al. 1993; Székely et al. 1994; Székely & Williams, 1995) rajzolták meg. Egy korábbi időszakot érintő adataimmal az idézett tanulmányokhoz kívánok további kiegészítésekkel szolgálni.

A Délkelet-Alföldhöz fűződő madártani vizsgálataim a széki lile magyarországi területfoglalásának egyik legjelentősebb régióját is fedik. E terület egyik kiemelkedően népes állományának, a Vásárhelyi-pusztán fészkelőknek 1951–1980 közötti alakulását korábban értékeltem (Sterbetz, 1992). E vizsgálat folytatásaként tekintem át további 18, kevésbé népes állomány sorsát az 1940–1974 közötti időszakból azzal a szándékkal, hogy a károsító tényezők nem teljességet jelentő feltárásával az adott lehetőségekhez igazodva szolgáljam a természetvédelem gyakorlatát.

### Anyag és módszer

Az 1. és 2. táblázatokban felsorolt populációk mindegyike egykor legeltetett, rövidfűvű szikespusztákon fészkel, a 3. táblázatban ismertetett növénytársulásokban.

A 34 évre terjedő adatgyűjtemény nem értékelhető egységesen, mert annak az 1947 előtti időszakát csak egykori becslések alapján, emlékezetből idézhetem. Az 1974-ig terjedő, további éveket azonban már 175 számlált fészkelőpár, és a Máthé (1960), valamint Bodroγκőzy (1974, 1980) által leírt növénytársulások tényeiből vizsgálhattam. Napi munkám során folyamatosan kapcsolatom volt az egyes élőhelyeken tevékenykedő mezőgazdasági üzemekkel, így a legelők jellegének változásait összevethettem a székilille-állományok alakulásával.

Naplójegyzeteimből egyrészt arra kerestem választ, hogy az egymástól kisebb-nagyobb távolságokban elszigetelve költő populációk fogyatkozása mennyiben kötődik időszakokhoz, másrészt miként illeszthetők ehhez a legelőgazdálkodás belterjesedésének jelenségei.

Költőhely	Időszak	Fészekszám	Eltűnés éve
Mezőtúr (47°06'20°38')			
<i>Bánrévei-gyep</i>	1946-47	10-13	?
Szarvas (46°52'20°34')			
<i>Bolca-gyep, Halásztelek</i>	1946-47	15-20	?
Nagyszénás (47°25'20°49')			
<i>Székács-gyep</i>	1940-46	6-7	1947
<i>Székes</i>	1940-46	8-10	?
<i>Taraj</i>	1940-45	3-4	?
<i>Geist-gyep</i>	1940-42	10-15	
	1943-44	1-2	1945

**1. táblázat.** A széki lile (*Charadrius alexandrinus*) becsült fészkelőállományai és az állományok eltűnésének éve Kelet-Magyarországon a vizsgálati területen

**Table 1.** Estimated population size of Kentish Plover (*Charadrius alexandrinus*) and the year of their disappearance on the study area in Eastern Hungary.

## Eredmények és megbeszélés

Az 1. és 2. táblázatokból, valamint a Vásárhelyi-pusztával foglalkozó dolgozatomból (Sterbetz, 1992) kitűnik, hogy a széki lile egykor elterjedten fészkelte a Délkelet-Alföld szikes legelőin. A szegedi Fehér-tavon és a kardoskúti Fehér-tó körüli Vásárhelyi-pusztán két különösen népes populáció alakult ki, ezek körül helyezkedtek el a Körösök, a Tisza, a Maros, valamint a keleti államhatár által határolt terület kisebb állományai.

Nagy valószínűséggel állíthatjuk, hogy néhány évtizeddel ezelőtt a fészkelők száma itt jelentősen népesebb lehetett az ismertnél, mert nagy területeken adódtak olyan további élőhelyek, ahová még nem terjedtek ki az egykori kutatások.

A Vásárhelyi-pusztán tapasztaltak (Sterbetz, 1992), és a 3. táblázat vizsgálati eredményei arról tanúskodnak, hogy ez a faj itt a bárányparéjos (*Camphorosmetum*) élőhelyekhez kötődik leggyakrabban, de az egyéb előfordulásainak is nagyon rövid és ritkás fűvű gyeptársulások a jellemzői. Ezt az adottságot a legelő háziállatok, elsősorban a juhok rendszeres rágása-tiprása tartotta fenn. Ahol a juhlegeltetés visszafejlődött, vagy

Költőhely	Időszak	Fészekszám	Eltűnés éve
Biharugra (46°58'29°36')			
<i>Szilaspuszt</i>	1951	3	1954
Déaványa (47°02'20°58')			
<i>Atyaszegi-legelő</i>	1970	5	1974
	1971	2	
	1972	2	
	1973	1	
Túrkeve (47°06'20°49')			
<i>Szélmalmos legelő</i>	1964	20	1970
	1965	12	
	1966	8	
	1967	3	
	1968	1	
	1969	1	
Csudaballa (47°04'20°50')			
<i>Juhlegelő</i>	1971	14	1974
	1972	10	
	1973	1	
Tótkomlós (46°25'20°44')			
<i>Nagyéri-gyep</i>	1966	4	1970
	1967	2	
	1968	?	
	1969	1	
Békéssámsón (46°28'20°20')			
<i>Rákos-gyep</i>	1953	10	1956
	1954	10	
	1955	3	
Mártély (46°28'20°20')			
<i>Tisza-széli legelő</i>	1953	4	1956
	1954	3	
	1955	1	
Nagytőke (46°42'20°19')			
<i>Üregháti-gyep</i>	1953	10	1956
	1954	8	
	1955	2	
Gátér (46°41'20°02')			
<i>Csongrádi-gyep</i>	1952	8	1955
	1953	6	
	1954	2	
Hódmezővásárhely (46°25'20°20')			
<i>Téglási-legelő</i>	1953	6	1954
Csongrád (46°42'20°10')			
<i>Faluszéli-legelő</i>	1952	5	1954
	1953	?	
<i>Bokros</i>	1953	7	1954

**2. táblázat.** A széki lile (*Charadrius alexandrinus*) számlált fészkelőállományai Kelet-Magyarországon a vizsgálati időszakban.

**Table 2.** Population size of Kentish Plover (*Charadrius alexandrinus*) in eastern Hungary during the study period.

Növénytársulás	Fészkek száma	%
<i>Camphorosmetum annuae</i>	104	66
<i>Lepidio-Puccinellietum</i>	24	15
<i>Snaedetum maritimae</i>	12	8
<i>Pholiuro-Plantaginetum</i>	11	7
<i>Artemisio-Festucetum</i>	6	4
<b>Összesen:</b>	<b>157</b>	<b>100 %</b>

3. táblázat. A talált 157 székilile-fészek megoszlása a növénytársulásokban.

Table 3. Distribution of 157 Kentish Plover nests in different plant associations.

Eltűnés éve	Eltűnt populációk száma	Költőhely
1945	1	Nagyszénás (Geist-gyep)
1947	1	Nagyszénás (Szákács-gyep)
1954	4	Hódmezővásárhely (Téglási-gyep), Csongrád (Bokros), Biharugra (Szilaspuszta)
1955	1	Gátér (Csongrádi-gyep)
1956	3	Békéssámsón (Rákos-gyep), Mártély (Tiszaszéli-legelő), Nagytőke (Üregháti-legelő)
1970	2	Túrkeve (Szélmalmos-legelő), Tótkomlós (Nagyéri-gyep)
1974	22	Csudaballa (Juhlegelő), Dévaványa (Atyaszegi-legelő)

4. táblázat. Kelet-magyarországi székilile-költőállományok (*Charadrius alexandrinus*) eltűnésének alakulása.

Table 4. Year of disappearance of breeding populations of Kentish Plover (*Charadrius alexandrinus*).

megszűnt, előbb-utóbb követte ezt a növényzet összetételének, sűrűségének és magasságának átalakulása is.

Valamennyi tárgyalt populáció életkörülményeinek nyomon követésére nem volt lehetőség. A pontosabban ismertek eltűnédezése az 1., 2. és 4. táblázatokból tűnik ki. A 4. táblázat szerint jórészt az 1954–56, majd az 1970–74-es időszak volt a legveszteségesebb.

A Délkelet-Alföld füves pusztáit évszázadokon át félvad tartású, külterjes legeltetéssel hasznosították, amely meghatározója volt az odateleplülő élővilágnak is. A jelen század első évtizedeiben is még nagyon erőteljes legeltetés elsorvadása egyrészt a II. Világháború idején következett be, amikor a magyarországi harci cselekmények jelentősen csökkentették a háziállatok állományát. Majd az 1960-as időszakról a műtrágyázással, vegyi növényvédelemmel, öntözéssel, termesztett fűfajok „felülvetéssel” járó, belterjesebb gyephasználat egyre kiterjedtebben alakította magasfűvű kaszálókká az egykori vakszikes élőhelyeket. Mindezeknek a természetes élővilágot átalakító hatásai a mezőgazdasági

Károsítás oka <i>Cause of destruction</i>	Érintett populációk száma <i>Number of populations affected</i>
Juhlegeltetés megszűnése <i>Terminating grazing with sheep</i>	14
Műtrágyázás, vegyi növényvédelem <i>Artificial fertilizers, use of pesticides</i>	7
A természetes gyeptársulásokra telepített fűfajok <i>Alien grass species seeded on association</i>	2
A fészkelőhelyek öntözése <i>Inundation of breeding sites</i>	1
A fészkelőhely felszántása <i>Ploughing of breeding site</i>	1

**5. táblázat:** A széki lile (*Charadrius alexandrinus*) 14 megsemmisült fészkelőállománynál megállapított károsító tényezők.

**Table 5.** Cause of destruction in 14 different populations of Kentish Plover (*Charadrius alexandrinus*).

beavatkozásokat követő néhány év múltával kezdtek megnyilvánulni, ahogy ez az itt bemutatott táblázatokból is érzékelhető.

A széki lile magyarországi válságának kétségtelenül a szikespusztai élőhelyek elvesztése volt a megindítója. Az innen kiszoruló más, már nem típusos élőhelyekre, elsősorban mesterséges halastavak zátonyaira telepedtek át, ahol Székely (1991; 1992; *in prep.*) vizsgálatai szerint szaporodásuk már sokkal esélytelenebb. Dolgozatom az idézett forrásmunkákkal egyetemben a veszélyeztetett faj szempontjából is hangsúlyozza hazai szikes legelők hagyományos fűhasználatának természetvédelmi jelentőségét!

## POPULATION STUDIES ON KENTISH PLOVER (*CHARADRIUS ALEXANDRINUS* L., 1757) POPULATIONS IN EAST HUNGARY

### Summary

The Kentish Plover (*Charadrius alexandrinus*) is one of the most typical breeding bird of alkaline short-grass eastern Hungarian grazing lands. Accelerating intensification of agriculture since World War II has been gradually destroying its habitats. Lack of grazing that would support maintenance of the original vegetation, artificial fertilisers, herbicides, inundation and introduction of alien grass species turned the short-grass grassland into long-grass hayfields where Kentish Plovers do not find proper habitat any more. Attempts to occupy different habitats by Kentish Plovers has been recorded predominantly on small islands of fishponds where breeding success is expected to be significantly lower. In recent years Kentish Plovers became endangered by extinction in Hungary. This process was investigated on the population change of 18 different populations. Tables highlight the strong correlation between disappearance of different populations and negative effects of introduction of new agricultural methods. The significance of maintaining or re-introduction of traditional, extensive grazing methods to nature conservation is underlined by author.

## Irodalom – References

- Bodroγκőzy, Gy. (1974): Békés-megye növényvilága. In: *Krajko, M. (szerk.): Békés-megye földrajza. Békés-megyei Tanács VB kiadványa, Békéscsaba*, p. 85–87.
- Bodroγκőzy, Gy. (1980): Szikespuszták és növénytakarójuk. A Békés-megyei Múzeumok Közleményei. Békés-megyei Tanács VB kiadványa, Békéscsaba, **6**, p. 29–49.
- Glutz von Blotzheim, U., K. Bauer & E. Bezzel (Hrsg.) (1975): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Charadriiformes Bd. 6/1. Akademische Verlag, Wiesbaden, p. 222–223.
- Máthé, I. (1960): A kamilla (*Matricaria chamomilla*) magyarországi termőhelyei. MTA Biol. Csop. Közl. **4**, p. 235–254.
- Sterbetz, I. (1992): A Vásárhelyi-pusztán fészkelő széki lile populáció (*Charadrius alexandrinus* L., 1758) elsořvadásának vizsgálata. *Állattani Közl.* **78**, p. 89–93.
- Székely, T. (1991): Status and breeding biology of Kentish Plover *Charadrius alexandrinus* in Hungary – a progress report. *Wader Study Group Bulletin* **62**, p. 17–23.
- Székely, T. (1992): Reproduction of Kentish Plover *Charadrius alexandrinus* in grasslands and fish-ponds: the habitat mal-assessment hypothesis. *Aquila* **99**, p. 59–68.
- Székely, T. (in prep.): Status of Kentish Plover in Hungary. *Wader Study Group Bull.*
- Székely, T., Karsai, I. & Kovács, S. (1993): Availability of Kentish Plover (*Charadrius alexandrinus*) prey on a Central Hungarian grassland. *Ornis Hungarica* **3**, p. 41–48.
- Székely, T. & Lessells, C. M. (1993): Mate change by Kentish Plovers *Charadrius alexandrinus*. *Ornis Scand.* **24**, p. 314–322.
- Székely, T., Karsai, I. & Williams, T. D. (1994): Determination of clutch size in the Kentish Plover *Charadrius alexandrinus*. *Ibis* **136**, p. 341–348.
- Székely, T. & Williams, T. D. (1995): The cost and benefit of brood desertion for female Kentish Plovers. *Behav. Ecol. Sociobiol.* **37**, p. 155–162.

*A szerző címe – Author's address:*

Dr. Sterbetz István

H-1131 Budapest

Fivér u. 4/a.



## DISTRIBUTION AND STATUS OF THE COMMON SANDPIPER (*ACTITIS HYPOLEUCOS*) AND LITTLE RINGED PLOVER (*CHARADRIUS DUBIUS*) ALONG TWO RIVERS IN NORTH- EASTERN HUNGARY

*Szabolcs Lengyel*

### Abstract

Lengyel, Sz. (1998): Distribution and status of the Common Sandpiper (*Actitis hypoleucos*) and Little Ringed Plover (*Charadrius dubius*) along two rivers in North-Eastern Hungary. *Aquila* 103–104, p. 47–57.

The author surveyed the Bodrog and Hernád rivers (NE Hungary) in June–July 1996, and estimated the population sizes of Common Sandpipers (*Actitis hypoleucos*) and Little Ringed Plovers (*Charadrius dubius*). The breeding population of Common Sandpiper was estimated at 30–35 pairs on the Bodrog, and 75–80 pairs on the Hernád. Common Sandpipers usually nested far from villages, and were most abundant in calm middle sections of rivers, with a mixture of riparian forests and shingle on riverbanks. No Little Ringed Plovers were observed on the Bodrog, while a relatively large nesting population of 90–100 pairs was estimated on the Hernád. High densities (up to 2 pairs/km) of plovers were found in sections with upper-reach characteristics (faster water flow, bare riverbanks and ephemeral islands). Both species were abundant in some of the middle sections of the Hernád, where the riverbanks vary from gravel-covered shores to closed riparian forests. Although the Bodrog and Hernád rivers hold stable populations of these two species, the limitation of human disturbance and restoration of disturbed habitats on lower sections of the rivers is deemed desirable in order to provide additional breeding habitat.

**Key words:** *Actitis hypoleucos*, *Charadrius dubius*, Bodrog, Hernád, river fauna, Hungary.

### Introduction

River ecosystems experience large-scale changes nowadays (Haslam, 1992). Two of the most important underlying factors of this change in Central Europe have been the drought of the last two decades and the increasing human use and pollution of surface freshwaters (Statzner & Kohmann, 1995). As a consequence of the reduced and/or polluted water supply, some bird species, like the Dipper (*Cinclus cinclus*) e.g. (Horváth & Szép, 1995), have practically disappeared in Hungary in recent years while others have declined. In order to design conservation measures for the protection of river ecosystems and to prevent further loss of biodiversity, it is essential to assess the size of the breeding populations to be conserved.

In Hungary two species of shorebirds: the Common Sandpiper (*Actitis hypoleucos*) and the Little Ringed Plover (*Charadrius dubius*) breed particularly in riparian habitats. The range of Common Sandpiper comprises much of the northern part of Eurasia, from eastern Siberia to Western Europe (Cramp & Simmons, 1983). Its main habitats in Hungary are the middle and lower-stream natural clay and sandy riverbanks with exposed shingle and various vegetation cover (Barbácsy, 1984a). It also nests, however, near the upper reaches of smaller streams with rocky banks in England (Yalden, 1992). The birds arrive from the wintering grounds in late March and April. The pairs occupy well-defined, usually linear territories along the river and often build their nest under bushes, tree trunks, etc. (Holland, 1980; Holland et al., 1982). The female lays four, cryptically coloured eggs that are incubated by both parents. After hatching, the chicks are led away from the nest to well-vegetated sections of riverbanks (Cramp & Simmons, 1983). The species shows a great sensitivity to habitat alteration and environmental change and, especially, to human disturbance (Yalden, 1992). Shifting of the territory to lower quality areas and even nest desertion due to human disturbance has been reported (Holland et al., 1982).

The Little Ringed Plover also shows a preference to riverbanks, although it is often found in other types of habitats as well (Barbácsy, 1984b). Throughout its range in the northern Palearctic the species breeds in wetland patches, alkali grasslands, and some man-made habitats that may be considerably far from rivers (Cramp & Simmons, 1983). The breeding pairs usually arrive in April at the breeding grounds, sometimes in late March. The birds occupy bare riverbanks for nesting and prefer shorelines, or islands covered with gravel, pebbles and middle-sized stones (Cramp & Simmons, 1983; Barbácsy, 1984b). The nest is usually built in the vicinity of a conspicuous object (stones, patch of grass, sticks), but almost always far from dense vegetation cover, a general characteristic of *Charadrius* plovers. It is presumed that the eggs are incubated predominantly by the males (Cramp & Simmons, 1983). The species is currently undergoing a population increase and range expansion, mainly as a result of its preference for man-made habitats, e.g. various reclamation and development projects, gravel pits, open cast mining sites, etc. (Cramp & Simmons, 1983; Barbácsy, 1984b; Parrinder, 1989).

Apart from Barbácsy's reports (1977, 1984a, 1984b), data concerning population size and density of these two species are still scarce, and are completely missing from remote regions of Hungary, e.g. the Bodrog and the Hernád rivers. A reason for this might be that habitats of both species are difficult to survey because of the local inaccessibility of river margins. The aim of this paper is to present data and density estimates for these species on two rivers in North-Eastern Hungary as observed during the late part of the 1996 breeding season, and to enlighten some aspects of the habitat use of the species. Finally, since data on numbers of these two species in the studied region were lacking before, this survey may also provide a basis for future comparisons of population data.

## Methods

The study was conducted in June–July 1996 on two rivers in North-Eastern Hungary, the Bodrog and the Hernád. We surveyed the Bodrog from Sárospatak (river km 38) to Tokaj (km 0) between the 28 and the 30 June (Figure 1). The Hernád was surveyed from Kékéd (approx. km 114) to its inflow into Sajó (km 0) between 3 and 10 July (Fig. 1). A transect method was used to collect data, during which canoes were used progressing downstream between observation points. When sighting individuals of the two species, we recorded the geographical location, the number of birds and their behaviour onto river maps. We assessed the breeding status of the birds based on their behaviour (e.g. territorial and alarm behaviour by Common Sandpipers; alarming and distraction displays by Little Ringed Plovers). The breeding status of Little Ringed Plovers was further confirmed in two cases by direct detection of nests or, in one case, juveniles. We added 20 percent to the number of pairs counted to account for missed birds. We calculated 10% for the correction of our error in efficiency in the suitable habitats (usually we did not cover both sides of islands on the upper reaches e.g.). Another 10% was calculated for the correction of our inefficiency resulting from missing early breeding pairs that had already moved away from the breeding areas by the time of field work. The densities of the two species were calculated for both the actual counts and the estimated data (adjusted values). Since no variables were recorded concerning the habitat of the birds actually observed, we can rely only on empirical observations on the habitat use of the species.

In order to better interpret the results the rivers were divided into sections of different lengths arbitrarily (see map, Fig. 1). The sections were designated by names of human settlements to facilitate geographical identification. For every section both actual and adjusted densities were calculated.

## Results

### *Common Sandpipers on the Bodrog*

The calm and densely vegetated riverbanks of the Bodrog provide good feeding and nesting sites for the Common Sandpiper. Our data, both actual counts and estimates as well as density values for this species on the Bodrog are shown in Table 1.

The highest density of Common Sandpipers on the Bodrog was found between Sározsadány and Olaszliszka, where a breeding density of 1.77 pairs per kilometre was estimated. In this section, the quicker flow (relative to other sections where the riverbed is wider) and bends of the river create a mixture of open and closed habitats, rich in riparian forests and bare banks on both sides of the river. Another reason for the high density may be that there are no villages along the river in this section. This sensitivity of the species to human disturbance may explain the lower densities between Olaszliszka and Tokaj (Table 1). In these lower sections villages border the river and we could find sandpipers only in

river bends away from human settlements. In the last 6 km of the river, where no villages lie near the river, human recreational disturbance (tourism and water sports based in and starting out from Tokaj) appeared to be an important factor affecting the sandpiper population.



Fig. 1. Geographical location of the surveyed sections of the Bodrog and the Hernád.  
1. ábra. A Bodrog és a Hernád vizsgált szakaszainak földrajzi helyzete.

Section	River km	Number of pairs counted	Estimated number of pairs	Density (pairs/km)	Estimated density (pairs/km)
<i>Szakasz</i>	<i>Folyam-kilométer</i>	<i>Észlelt párok száma</i>	<i>Párok becsült száma</i>	<i>Denzitás (pár/km)</i>	<i>Becsült denzitás (pár/km)</i>
Sárospatak-Sárazsádány	38 – 28	7	8	0.7	0.8
Sárazsádány-Olaszliszka	28 – 19	13	16	1.44	1.77
Olaszliszka-Bodrogszegi	19 – 8	4	5	0.36	0.45
Bodrogszegi-Tokaj	8 – 0	4	5	0.50	0.63
<b>Total – Összesen</b>	<b>38 – 0</b>	<b>28</b>	<b>34</b>	<b>0.74</b>	<b>0.89</b>

**Table 1.** Number of counted and estimated pairs of Common Sandpiper (*Actitis hypoleucos*) in different sections of the Bodrog.

**1. táblázat.** A billegetőcankó (*Actitis hypoleucos*)-párok észlelt és becsült száma a Bodrog különböző szakaszain.

Section	River km	Number of pairs counted	Estimated number of pairs	Density (pairs/km)	Estimated density (pairs/km)
<i>Szakasz</i>	<i>Folyam-kilométer</i>	<i>Észlelt párok száma</i>	<i>Párok becsült száma</i>	<i>Denzitás (pár/km)</i>	<i>Becsült denzitás (pár/km)</i>
Kéked-Abaújvár	114 – 106	4	5	0.50	0.63
Abaújvár-Hidasnémeti	106 – 97	2	2	0.22	0.22
Hidasnémeti-Göncruszka	97 – 88	7	8	0.77	0.88
Göncruszka-Vízoly	88 – 80	2	2	0.25	0.25
Vízoly-Gibárt	80 – 66	13	16	0.93	1.14
Gibárt-Felsődobsza	66 – 53	9	11	0.69	0.85
Felsődobsza-Szentistvánbaksa	53 – 45	8	10	1.00	0.80
Szentistvánbaksa-Ócsanáros	45 – 30	11	13	0.73	0.87
Ócsanáros-Böcs	30 – 13	5	6	0.29	0.35
Böcs-Sajóhídvég	13 – 0	3	4	0.23	0.31
<b>Total – Összesen</b>	<b>114 – 0</b>	<b>64</b>	<b>77</b>	<b>0.56</b>	<b>0.68</b>

**Table 2.** Number of counted and estimated pairs of Common Sandpipers (*Actitis hypoleucos*) in different sections of the Hernád.

**2. táblázat.** A billegetőcankó (*Actitis hypoleucos*)-párok észlelt és becsült száma a Hernád különböző szakaszain.



Section	River km	Number of pairs counted	Estimated number of pairs	Density (pairs/km)	Estimated density (pairs/km)
<i>Szakasz</i>	<i>Folyam-kilométer</i>	<i>Észlelt párok száma</i>	<i>Párok becsült száma</i>	<i>Denzitás (pár/km)</i>	<i>Becsült denzitás (pár/km)</i>
Kéked-Abaújvár	114 – 106	3	4	0.38	0.50
Abaújvár-Hidasnémeti	106 – 97	18	22	2.00	2.44
Hidasnémeti-Göncruszka	97 – 88	6	7	0.66	0.78
Göncruszka-Vízoly	88 – 80	4	5	0.50	0.63
Vízoly-Gibárt	80 – 66	5	6	0.38	0.43
Gibárt-Felsődobsza	66 – 53	0	0	–	–
Felsődobsza-Szentistvánbaksa	53 – 45	9	11	1.13	1.38
Szentistvánbaksa-Ócsanáros	45 – 30	22	26	1.47	1.73
Ócsanáros-Böcs	30 – 13	4	5	0.24	0.29
Böcs-Sajóhídvég	13 – 0	3	4	0.23	0.31
<b>Total – Összesen</b>	<b>114 – 0</b>	<b>73</b>	<b>90</b>	<b>0.64</b>	<b>0.79</b>

**Table 3.** Number of counted and estimated pairs of Little Ringed Plovers (*Charadrius dubius*) in different sections of the Hernád.

**3. táblázat.** A kislile (*Charadrius dubius*)-párok észlelt és becsült száma a Hernád különböző szakaszain.

On the surveyed part of the Bodrog, no Little Ringed Plovers were seen. An explanation for this may be that there are no bare, pebble-covered beaches on the banks of the slow-flowing Bodrog.

#### *Common Sandpipers on the Hernád*

The breeding population of Common Sandpipers on the Hernád was estimated to be 75–80 pairs (Table 2). Higher densities of the species could be found in the middle sections (from river kilometres 80 to 30). The lower densities on the upper parts of the river may be explained by the higher speed of the water, which results in more rapid changes in bank morphology and less vegetation cover, and the lack of calm, sandy or clay banks. The reduction in the number of pairs after Ócsanáros (Table 2) may be a consequence of the fact that the riverbanks are mostly used for agricultural purposes, with no riparian vegetation on the riverbanks. Another factor may be the higher incidence of human disturbance in these heavily populated areas, with either direct (e.g. fishing activities) or indirect (pollution) effects.

### *Little Ringed Plovers on the Hernád*

A population of 90-100 pairs of Little Ringed Plovers was estimated to breed on the surveyed section of the Hernád. The species was found to be highly abundant in the section above Hidasnémeti (from river kilometres 106 to 97, Table 3), where more than two pairs were estimated to breed per kilometre. This section of the river is characterised by rapid water flow, numerous bends and, consequently, more pebble-covered beaches with little vegetation and minimal human disturbance. Plovers seemed to occupy every suitable pebble-covered beach and island in this area. Our empirical observations suggest that plovers tend to nest solitarily on separate beaches of lengths of up to 100 metres, and sometimes two pairs will nest on beaches over this length. In these areas, plovers also occupy ephemeral islands for nesting.

The density of Little Ringed Plovers decreased in the next three sections downstream, where only 15 pairs were counted on 44 km (river km 97–53). This decrease, and the lack of plovers between river kilometres 66–53 may result from the effect of two river dams, one at Gibárt and the other at Felsődobsza. These dams slow down the flow of the water substantially; even reed (*Phragmites communis*) grows on the riverbanks in these sections.

The Little Ringed Plover was abundant in two lower middle sections of the Hernád (from river kilometres 53 to 30), where the flow of the water is faster than above the dams. In addition to undisturbed beaches, Little Ringed Plovers also occupied artificial gravel-mining pits on the riverbanks in lower middle sections.

Although we did not do any specific search for nests during the study, observation of nest protecting or distracting behaviour of adult Little Ringed Plovers served with evidence for nesting in several cases. One plover nest, containing four eggs, was found on a ca. 20×7 m island between Abaújhvár and Hidasnémeti on 6 July 1996. The incubation stage of the eggs was estimated about 1 week by the egg-floating method described by Noszály & Székely (1993), it means that plovers may initiate clutches (or replace a nest lost earlier) as late as late June – early July. On 10 July we found another plover nest with four eggs on a completely bare gravel island of the river Sajó 2 km from the inflow of the Hernád. The incubation stage of this nest was between 10 and 14 days, which also shows a late clutch initiation. On the contrary, on 7 July we observed four older (close to fledging) plover chicks accompanied by three adults on a mud-flat in a bay of the river near river kilometre 90. These observations suggest a high asynchrony and the ability to re-nest (although we have no firm evidence for the latter) in the breeding of the Hernád population of Little Ringed Plovers.

### **Discussion**

Consistently with the general observation of others (Holland *et al.*, 1982; Barbácsy, 1984a; Vickery, 1991), our observations on the Bodrog and Hernád indicate that Common

Sandpipers use more vegetated, calm riverbanks with some exposed shingle areas, where the flow of the river is somewhat slower. This was typical for the middle part of the Hernád and the Sárazsadány-Olaszliszka section of the Bodrog. It is possible that the part of the population nesting in these areas, probably via its higher productivity, supports the part of the population inhabiting the more disturbed areas downstream. A study on breeding success and dispersal patterns among disturbed and undisturbed areas would be welcome. In England, recreational tourism represented disturbance for pairs nesting near reservoirs that are often used for angling and picnicks. The disturbance could be detected in territory positioning, e.g. territories shifted toward lower quality, mostly agricultural, areas away from the banks and, in some cases, nest desertion has also been recorded (*Holland et al., 1982; Yalden, 1992*).

Little Ringed Plovers did not appear to be disturbed by human influence, and indeed, they occupied man-made habitats, e.g. even active gravel pits along the Hernád. The species was found locally abundant in places where the water flow is relatively rapid, and pebble-covered beaches and shingle islands with no or little vegetation offer good nesting sites. Since the species nests in both undisturbed, natural but rapidly changing habitats and disturbed, man-made habitats, it would be intriguing from conservation aspects to compare the breeding success in these two habitat types.

Interestingly, the high plover densities coincided with those of Common Sandpipers in some lower middle sections of the Hernád (river km 53 to 30, Tables 2 and 3). A reason for this may be that this part of the Hernád offers a variety of habitats for both species. After the Felsődobsza river dam, the flow of the river is fast enough to carry and deposit pebbles and gravel on the riverbanks, which in turn offer a suitable habitat for plovers. Sandpipers find good nesting places in the forests bordering linear sections of the river near Szentistvánbaksa. A few kilometres above this village the river creates bends with pebble-covered beaches on the inner sides, which are favoured by plovers. Some large beaches in river-bends after Szentistvánbaksa were occupied by more than one pair of plovers.

The obtained densities of the two species tend to be higher than those reported by *Barbácsy (1977; 1984a; 1984b)* from the river Rába. It may be explained either by the different carrying capacity of the habitats for these two species along the examined rivers or simply by the different sampling years. Populations of both species have increased during the past few decades, which seems to be especially true for the European population of Little Ringed Plover in general (*Cramp & Simmons, 1983; Parrinder, 1989*).

It is interesting to note the low numbers of both species on the last, 30-km section of the Hernád (Tables 2 and 3), where several villages follow one another along the river (Gesztely, Hernádkak, Hernádnémeti, Böcs, Berzék, Sajóhídvég). In several places waste water with a high concentration of organic matter (mainly agricultural and communal sewage from human settlements) is released into the river. In addition to this pollution, most of the river water is carried away in an artificial channel above Böcs for hydroelectric power production and for agricultural purposes, which alters the river into a middle-sized stream afterward. The high organic load causes a sharp decline in aquatic and emergent life

forms as available food supply to birds, which may explain why other bird species (e.g. *Riparia riparia*, *Merops apiaster*, *Alcedo atthis*) were also rare in this section.

River pollution has long been known as a cause for the decline in diversity of riparian avifaunas (Statzner & Kohmann, 1995). The effect of pollution may either be direct (e.g. chemical wastes that have toxic effects on birds and other animals, summarised in Haslam, 1992) or indirect, in which case the effect of pollution is transferred to the level of the birds by another compartment of the ecosystem. For instance, the trophic level of birds (usually secondary consumers in river ecosystems) may be highly vulnerable to changes in the food supply, which often consists of aquatic invertebrate communities, usually the first to indicate habitat-deteriorating processes in river ecosystems (Haslam, 1992). For example the extreme acidity of streams and rivers in Scotland has been shown to decrease the abundance of macroinvertebrate communities (mainly Ephemeropterans and Trichopterans, two of the insect orders most sensitive to acidity), which in turn led to a decline in breeding populations of the Dipper (Vickery, 1991).

In summary, this study provides basic, preliminary data on populations of two shorebirds on two rivers in North-Eastern Hungary. According to our survey a population of about 30-35 pairs of Common Sandpipers breed on the Bodrog. Although the status of this population seems stable, it is important to keep human disturbance low in areas with higher densities. The surveyed section of the Hernád is the breeding ground for about 75-80 pairs of Common Sandpipers and about 90-100 pairs of Little Ringed Plovers. These populations do not seem to require urgent conservation actions. The preservation of current population numbers may probably be best preserved by reducing and keeping human disturbance and development to a minimum on the upper two-thirds of the river. However, the last 30 km of the river require active measures to be taken. Besides reducing organic pollution, and releasing the natural water supply back into the river, the degraded habitats also need to be reconstructed if we intend to restore the natural river margins, their vegetation and characteristic bird communities. Experiments on restoration of degraded river margins and riverbeds have been successful in other countries and these projects may provide guidelines for the future (Large & Petts, 1994; Larsen, 1994).

## A BILLEGETŐCANKÓ (*ACTITIS HYPOLEUCOS*) ÉS A KIS LILE (*CHARADRIUS DUBIUS*) ELTERJEDÉSE ÉS HELYZETE KÉT ÉSZAKKELET-MAGYARORSZÁGI FOLYÓ MENTÉN

### Összefoglalás

A folyóparti ökoszisztémákra jellemző két hazai partimadár faj, a billegetőcankó (*Actitis hypoleucos*) és a kis lile (*Charadrius dubius*) fészkelő állományát mértem fel 1996 júniusában és júliusában Bodrog Sárospatak és Tokaj közötti, valamint a Hernád teljes magyarországi szakaszán. A felmérés során kenuval eveztünk végig a két folyón, és a két faj valamelyik egyedének észlelésekor feljegyeztük a madarak számát, viselkedését és térképen az észlelés helyét. A fészkelést a madarak



viselkedése alapján, illetve néhány esetben közvetlen megfigyelések révén valószínűsítettük. A kapott adatokhoz további 20%-ot számítottunk a költő populáció méretének becslésekor annak ellensúlyozásaként, hogy vizsgálatunk nem terjedt ki minden lehetséges élőhelyre (pl. szigeteknek általában csak az egyik oldalát tudtuk áttekinteni), valamint a vizsgálat a fészkelési szezon végén történt. Mind az eredeti, mind a becsléssel kapott adatokból kiszámoltuk a két faj denzitását az egyes folyószakaszokra és a folyó egész hosszára.

A Bodrogon a billegetőcankó fészkelő állományát 30-35 párra becsültük. A legnagyobb denzitást a Sáradsadány–Olaszliszka közötti szakaszon tapasztaltuk, ahol kilométerenként átlagosan 1,44 párt számoltunk. E magas denzitás oka valószínűleg az ezen a szakaszon észlelhető nagy élőhely-változatosság (agyag- és homokpartok, nyílt növényzettel és ártéri erdővel borított partszakaszok váltakozása), valamint a terület falvaktól való viszonylagos távolsága lehetett. A Bodrog utolsó 19 km-én mindössze 8 pár fészkelését valószínűsítettük, mely az emberi települések, illetve a Tokaj-központú vízisport zavaró hatásának tudható be. A Bodrog vizsgált szakaszán nem tapasztaltuk a kis lile jelenlétét.

A billegetőcankó Hernádon költő állományát 75-80 pár körüli becsültük. A legnagyobb denzitást (0,73–1,00 pár/km) a Vizsolytól Ócsánálisig tartó szakaszokon észleltük. Ennek okát a Hernád itteni középszakasz jellege és változatos élőhelyei (kavicsos partok, ártéri erdők), valamint a kismértékű emberi zavarás jelenthették.

A Hernád kislile-állománya becsléseink alapján 90-100 párra tehető. A legsűrűbb fészkelést a Hidasnémeti feletti szakaszon tapasztaltuk, ahol kilométerenként több mint két pár költését becsültük. E magas sűrűség a folyó helyenként tapasztalható felsőfolyás-jellegével, az efemer jellegű kopár partszakaszok és kavicszátonyok gyakoriságával magyarázható. A kis lilék denzitása azonban a Hernád némely alsóbb szakaszán is, pl. Felsődobsza után is magasnak bizonyult. A felsődobszai erőmű után a víz folyása ismét felgyorsul, és a folyó bővelkedik kanyarokban, melyek kavicsos belső ívein szinte mindenhol megtaláltuk a kis lilét.

Összegzőképpen elmondható, hogy a Bodrogon a billegetőcankó, illetve a Hernádon mindkét faj populációja stabilnak tűnik, s a populációk fenntartása nem igényel különösebb természetvédelmi beavatkozást. Ha a költőállomány növelése a célunk, akkor a billegetőcankó számára a középszakasz jellegű, kopár foltokkal tarkított és ártéri erdőkkel szegélyezett, emberi zavarástól mentes folyópartok védelmét kell biztosítani. A kis lile, mely az emberi zavarásra nem annyira érzékeny, sőt, szívesen elfoglalja a mesterséges élőhelyeket is (pl. kavicsbányák a Hernád középső folyásán) a gyors folyású, kavicsos-kopár parttal rendelkező folyószakaszokat részesíti előnyben, így ezen élőhelyek fenntartása kívánatos. A Hernád utolsó 30 km-én azonban, a jellegzetes folyómenti madáregyüttesek visszatelepülése érdekében ennél több szükségeltetik: nemcsak a szervesanyag-terhelés csökkentését és a természetes vízellátottság visszaállítását, hanem a degradált folyópartok és vegetációjuk rekonstrukcióját is el kell végezni.

## References – Irodalom

Barbácsy, Z. (1977): Billegetőcankó (*Actitis hypoleucos*) és kis lile (*Charadrius dubius*) fészkelése a Rábánál. *Aquila* **83**, p. 282–283.



- Barbácsy, Z. (1984a): Billegetőcankó. In: Haraszthy, L. (szerk.): Magyarország fészkelő madarai. Natura, Budapest, p. 86–87.
- Barbácsy, Z. (1984b): Kis lile. In: Haraszthy, L. (szerk.): Magyarország fészkelő madarai. Natura, Budapest, p. 81–82.
- Cramp, S. & Simmons, K. E. L. (1983): Birds of the Western Palearctic. Vol. 3. Oxford University Press, Oxford, p. 114–129, 594–605.
- Haslam, S. M. (1992): River Pollution: An ecological perspective. Belhaven Press, London, p. 1–18.
- Holland, P. K. (1980): Common Sandpipers in the Peak District. *Wader Study Group Bulletin* **30**, p. 10–11.
- Holland, P. K., Robson, J. E. & Yalden, D. W. (1982): The breeding biology of the Common Sandpiper *Actitis hypoleucos* in the Peak District. *Bird Study* **29**, p. 99–110.
- Horváth, R. & Szép, T. (1995): A vízirigó (*Cinclus cinclus*) utolsó költése Magyarországon. Összefoglalók: Előadások, poszterek. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület IV. tudományos ülése, Nyíregyháza.
- Large, A. R. G. & Petts, G. E. (1994): Rehabilitation of river margins. In: Callow, P. & Petts, G. E. (eds.): The Rivers Handbook: Hydrological and Ecological Principles, Vol. 1. Blackwell Scientific Publications, Oxford, p. 401–418.
- Larsen, P. (1994): Restoration of river corridors: German experiences. In: Callow, P. & Petts, G. E. (eds.): The Rivers Handbook: Hydrological and Ecological Principles, Vol. 1. Blackwell Scientific Publications, Oxford, p. 419–438.
- Noszály, G. & Székely, T. (1993): Clutch and egg-size variation in the Kentish Plover (*Charadrius alexandrinus*) during the breeding season. *Aquila* **100**, p. 161–179.
- Parrinder, E. D. (1989): Little Ringed Plovers *Charadrius dubius* in Britain in 1984. *Bird Study* **36**, p. 147–153.
- Statzner, B. & Kohnmann, F. (1995): River and stream ecosystems in Austria, Germany and Switzerland. In: Cushing, C. E., Cummins, K. W. & Minshall, G. W. (eds.): Ecosystems of the World **22**. River and stream ecosystems. Elsevier, Amsterdam, p. 439–478.
- Vickery, J. (1991): Breeding density of Dippers *Cinclus cinclus*, Grey Wagtails *Motacilla cinerea* and Common Sandpipers *Actitis hypoleucos* in relation to the acidity of streams in south-west Scotland. *Ibis* **33**, p. 178–185.
- Yalden, D. W. (1992): The influence of recreational disturbance on Common Sandpipers *Actitis hypoleucos* breeding by an upland reservoir, in England. *Biological Conservation* **61**, p. 41–49.

*Author's present address – a szerző jelenlegi címe:*

Lengyel Szabolcs  
Ecology, Evolution and Conservation Biology Program  
University of Nevada, Reno  
1000 Valley Road  
Reno, NV 89512-0013 USA  
E-mail: szabolcs@med.unr.edu



## MONITORING OF SEDGE WARBLER (*ACROCEPHALUS SCHOENOBÆNUS*) DURING AUTUMN MIGRATION IN SOUTHERN HUNGARY

*József Gyurácz – László Bank*

### Abstract

Gyurácz, J. & Bank, L. (1998): Monitoring of Sedge Warbler (*Acrocephalus schoenobaenus*) during autumn migration in southern Hungary. *Aquila* 103–104, p. 59–66.

In this study fluctuations in the number of Sedge Warblers (*Acrocephalus schoenobaenus*) was investigated on the basis of the number of birds captured during autumn migration periods between 1983 and 1993 at the Sumony Bird Observatory (45°58' N, 17°56' E). The number of birds captured before and after 15 August was analysed separately. During the eleven year study period the total number of birds captured before or after 15 August was 2798 and 2097, respectively.

Our results indicate that the size of northern and central European Sedge Warbler populations which migrate through southern Hungary has declined. The reasons for the decline in central Europe are presumed to be similar to those for western Europe.

**Keywords:** *Acrocephalus schoenobaenus*, monitoring, ringing, population changes, Hungary.

### Introduction

In Hungary, important bird areas are found predominantly in wetlands. The extent of wetlands has decreased during the last decades and their conditions have also deteriorated (Waliczky, 1991). The changes that have occurred in the structure and sources are indicated by changes in the number of breeding or foraging bird populations in this habitat (Greenwood *et al.*, 1993).

The Sedge Warbler (*Acrocephalus schoenobaenus*) is a very common breeding bird in wetlands throughout Europe, it even prefers reed marshlands during migration (Ormerod, 1990). Therefore, this species may be regarded as an excellent indicator species for detection of changes in this habitat. Sedge Warblers are long-distance migrants and they spend the winter in Africa, south of the Sahara (Dowsett *et al.*, 1988). Recoveries show that those Sedge Warblers migrating across Hungary originate predominantly from Southern Scandinavia and the Baltic region, and only a smaller proportion from Central Europe. The direction of migration averaged 182°, the median capture date was 15 August for adults and 24 August for juvenile birds (Csörgő & Ujhelyi, 1991). The size of breeding populations has decreased during the last decades in Northern and Western Europe (Haland, 1982; Spina & Bezzi 1990; Marchant *et al.*, 1990). Since populations breeding in the

Northwestern part of Europe have no direct contact with those of Northeastern and Central Europe any comparison of population changes with these populations is only indicative.

In this study we investigated the annual variation in the number of Sedge Warblers on the basis of birds captured during the autumn migration.

## Materials and methods

Field work was carried out between 1983 and 1993, during the autumn migration of Sedge Warblers at the Sumony Bird Observatory (45°58' N, 17°56' E), Southern Hungary in the following periods: 1983: 31 July – 28 August; 1984: 28 July – 26 August; 1985: 27 July – 25 August; 1986: 27 July – 31 August; 1987: 27 July – 30 August; 1988: 31 July – 4 September; 1989: 30 July – 10 September; 1990: 28 July – 9 September; 1991: 27 July – 8 September; 1992: 26 July – 13 September; 1993: 17 July – 19 September.

Birds were captured with mist nets that were 12 meters long and 2.5 meters high. The nets were mounted over the same marshland of Lake Sumony in each year. The surface of mist nets was 600 m<sup>2</sup> (1983–1985) and 900 m<sup>2</sup> (1986–1993). Birds had been captured from dawn to dusk, except on rainy and stormy days. Each bird was ringed. Changes in the number of birds captured before or after 15 August were analysed separately, since birds from Southern Scandinavia and the Baltic region migrate through Hungary in late August – early September, by which time the majority of local populations have already left the area (Csörgő & Ujhelyi 1991; Gyurácz & Csörgő 1991; Gyurácz & Bank, 1995). During the eleven years, the number of birds captured before 15 August was 2798, while the number of birds captured after 15 August was 2097 in total.

The number of birds captured during the first and second half of migration were averaged to a net surface of 900 m<sup>2</sup> and 100 hours of capturing time. The average of the first year was set 100 percent and the index of change in numbers ("chain") was calculated (Greenwood *et al.*, 1993) with the following formula:

$$I_x = \frac{N_x}{N_{x-1}} \times I_{x-1}$$

where  $I$  is the chain index of the specific year,  $I_{x-1}$  is the chain index of the previous year,  $N_x$  is the number of birds captured with 900 m<sup>2</sup> net surface in 100 hours in the year  $x$ .  $N_{x-1}$  is the number of birds captured on 900 m<sup>2</sup> in 100 hours in previous years. Annual change in the index rates was checked with linear regression and "t"-test. The change of numbers during the two periods was compared with the Mann-Whitney  $U$ -test.

## Results

Number of bird species captured in certain years, rates averaged on the basis of a net surface of 900 m<sup>2</sup> and 100 hours of capturing and chain indexes are shown in Table 1. The highest number of birds was captured in 1984, since then there has been a significant decline.

In the migration period before 15 August  $Y_1 = 1.17 - 0.08 X$ ;  $r = 0.78$ ;  $t = 5.67$ ; d. f. = 9;  $P < 0.01$ , in the migration period after 15 August:  $Y_2 = 1.48 - 0.06 X$ ;  $r = 0.68$ ;  $t = 4.1$ ; d. f. = 9;  $P < 0.01$  were found (Fig. 1).

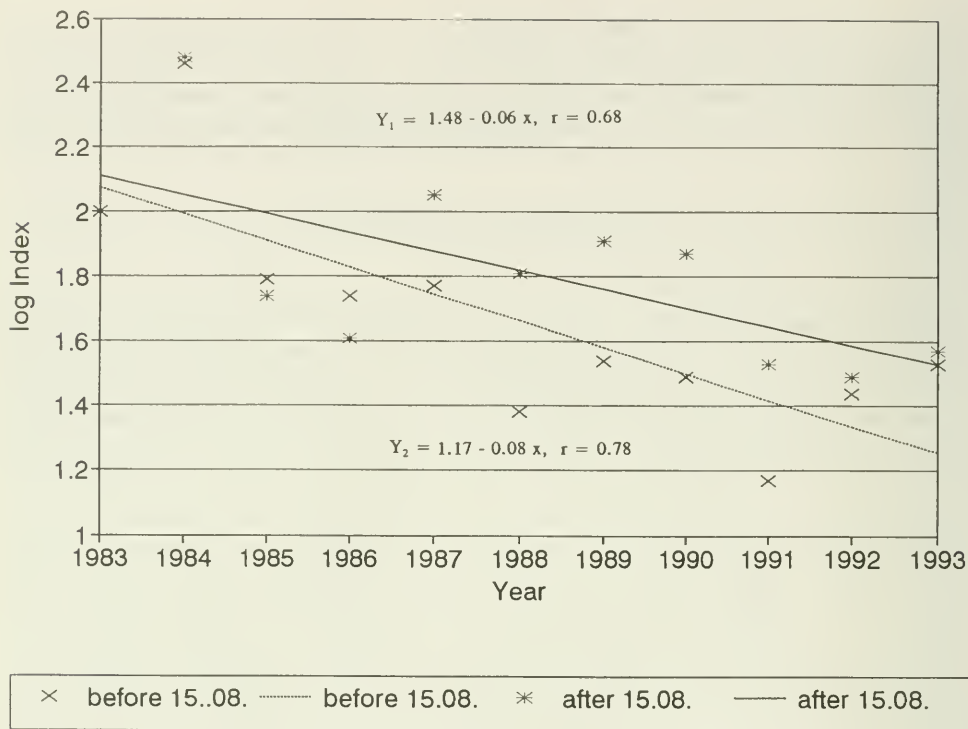
There is a negative tendency in the number of Central and also the Northern European migrating birds. There is no significant difference between the number of birds during the two migration periods (Mann-Whitney  $U$ -test,  $z = 1.4$ ;  $P > 0.05$ ), however the number of birds captured after 15 August increased in the late 1980s, but it began to decrease again in the early 1990s (Fig. 2).

	Before 15 August				After 15 August			
Year	N	N/900 m <sup>2</sup> /100 h	Index	log Index	N	N/900 m <sup>2</sup> /100 h	Index	log Index
1983	256	53	100	2.00	138	29	100	2.00
1984	736	153	289	2.46	420	88	303	2.48
1985	179	33	62	1.79	87	16	55	1.74
1986	261	30	56	1.74	100	12	41	1.61
1987	273	32	60	1.77	286	33	113	2.05
1988	121	13	24	1.38	174	19	65	1.81
1989	204	19	35	1.54	258	24	82	1.91
1990	190	17	31	1.49	245	22	75	1.87
1991	77	8	15	1.17	88	10	34	1.53
1992	223	15	28	1.44	138	9	31	1.49
1993	278	18	34	1.53	163	11	38	1.57

**Table 1.** Data of population change of netted Sedge Warblers in Sumony between 1983 and 1993 before and after 15 August, respectively.

**1. táblázat.** A foltos nádiposzáta állományváltozása 1983–1993 között Sumonyban az augusztus 15. előtti, ill. azt követő fogási eredmények alapján.





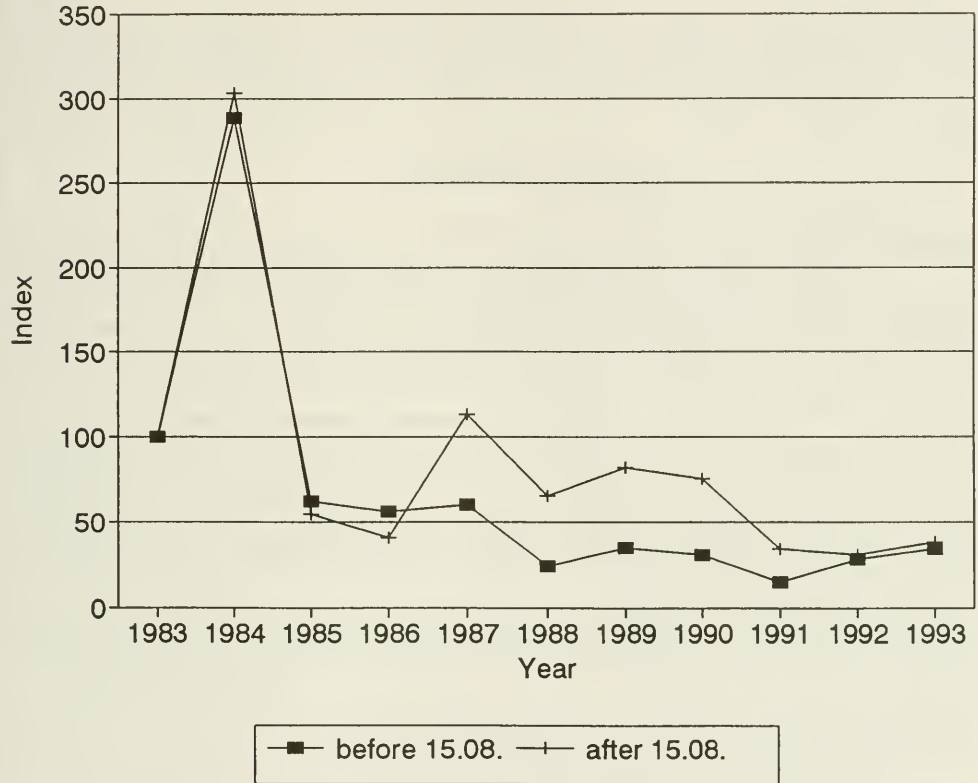
**Figure 1.** Population change of Sedge Warblers in the study area between 1983 and 1993 on the basis of log chain index after ( $Y_1$ ) and before ( $Y_2$ ) 15 August, respectively.

**1. ábra.** A foltos nádiposzták állományváltozása 1983 és 1993 között az augusztus 15. utáni ( $Y_1$ ) és előtti ( $Y_2$ ) fogási eredmények log chain indexe alapján.

## Discussion

The reason for a change in the number of birds captured at stopover sites may lie in the alteration of migration strategy (Langslow, 1978; Gatter & Steiof, 1992) or in the succession of the actual habitats (Karcza & Csörgő, 1994) rather than in an actual population decrease or increase. However, the number of birds captured at resting and feeding sites is proportional to the number of birds that were detected at the same sites by using different observation methods (Taylor, 1984). Furthermore, this number mainly depends on the size of the breeding population (Hussel, 1981; Safriel & Lavee, 1991). That is the reason why the changing number of migrating population can be used for monitoring, especially if we are familiar with the breeding and wintering sites of migrating populations. Hjort & Lindholm (1978) proved that the number of Wrens (*Troglodytes troglodytes*) and

Whitethroats (*Sylvia communis*) ringed in autumn show correlation with weather conditions of the previous wintering season and there is a significant correlation between these facts and the change in their numbers. Population changes in the number of Whitethroats during the very same period have been detected in different parts of Europe (Scott *et al.*, 1976).



**Figure 2.** Population change between 1983 and 1993 on the basis of chain index after and before August 15, respectively. Mann-Whitney U-test,  $z=1.4$ ;  $P>0.05$ .

**2. ábra.** A foltos nádiposzták állományváltozása 1983 és 1993 között az augusztus 15. utáni és előtti fogási eredmények chain indexe alapján. Mann-Whitney U-test,  $z=1.4$ ;  $P>0.05$ .

Decline in the number of nesting sites and the fact that African wintering sites have become dry led to the decrease of the Sedge Warbler population in Britain in the last 25 years (Peach *et al.*, 1991).

The population change of Sedge Warbler in Great Britain mainly depends on the weather conditions of the wintering sites in the western part of Africa (Peach *et al.* 1991).

The proportion of birds surviving the winter is higher after rainy summers, due to the more favourable living conditions in the wintering ground. However, since the mid-sixties following a rainy period in the summer (which has become very rare since then), larger populations could hardly find nesting sites in Great Britain, due to the declining number of wetlands as a result of agricultural developments.

Our studies show that there has been a decline in the number of Northern and Central European Sedge Warbler populations that migrate through Southern Hungary, similarly to other reed bird populations (Gyurácz & Bank 1994). One part of our results, which does not fit into the picture, is the year 1987 when the number of northern populations increased. In Britain and Sweden there was a small increase in numbers in the late 1980s. During this period there was more rain at the African wintering sites than there had been in previous years (Väisänen, 1989; Peach *et al.*, 1991).

We hypothesise that the reasons for the decline in numbers in Central Europe are similar to those of Western Europe. In these areas of Europe, a decline in wetland habitats occurred recently (Waliczky, 1991). This situation has been made worse by the drought that lasted for more than ten years. We speculate that dry periods may be very frequent at the African wintering sites of Hungarian and those populations that migrate through Southern Hungary.

Before and during migration, Sedge Warblers mainly live on reed aphids (*Hyalopteris pruni*) that live in huge numbers on reeds of deeper waters (Bibby *et al.*, 1976; Koskimies & Saurola 1989; Ormerod, 1990). Consequently, the number of birds decrease mainly in dry stopover sites. In a Hungarian ringing camp near a wetland (in the reed beds of Lake Balaton), there has been no significant decline of Sedge Warblers or other passerines detected (Karcza & Csörgő, 1994).

In order to follow up any changes in population numbers and in the conservation status of wetland habitats, it is necessary that monitoring surveys will be continued in the future.

## Acknowledgements

We wish to express our gratitude to the members of *BirdLife Hungary* who helped us in our field works.

## A DÉL-MAGYARORSZÁGON ŐSZEL ÁTVONULÓ FOLTOS NÁDIPOSZÁTÁK (*ACROCEPHALUS SCHOENOBÆNUS*) MONITOROZÁSA

### Összefoglalás

A foltos nádiposzáta a vizes, mocsaras élőhelyek gyakori költőfaja Európában, és a vonulási időszakban is kötődik a nádasokhoz. Ezért jó indikátorfajnak tekinthető a vizes élőhelyek állapotváltozását illetően. Vizsgálatainkat 1983–1993 között végeztük az őszi vonulási időszakban a Sumonyi Madárvártán, Dél-Magyarországon. Külön vizsgáltuk az egyes években az augusztus 15.

előtt, illetve után befogott madarak éves egyedszámváltozását, mert augusztus második felében a balti térségből vagy Baltikumból és Dél-Skandináviából származó egyedek vonulnak át nagyobb számban a Kárpát-medencén. A vonulási időszak első, illetve második felében befogott madarak egyedszámát minden évben 900 m<sup>2</sup> hálófelületre és 100 fogási órára átlagoltuk, majd az átlagokból a kezdő év átlagát önkényesen 100 százaléknak véve kiszámoltuk minden évre az állományváltozási („chain”) indexet.

A sumonyi nádasokban a foltos nádiposzáta ősszel átvonuló közép-európai és északi populációinak egyedszámai egyaránt csökkenő tendenciát mutatnak a vizsgálati időszak alatt. A két vonulási időszakban tapasztalt egyedszámváltozás nem különbözött szignifikánsan egymástól.

## References – Irodalom

- Bibby, C. J., Green, R. E., Pepler, G. R. M. & Pepler, P. A. (1976): Sedge Warbler migration and reed aphids. *Brit. Birds* **69**, p. 384–399.
- Csörgő, T. & Ujhelyi, P. (1991): Migration strategies of *Acrocephalus* species from an analysis of recapture. In: Gyurácz, J. (ed.): The 3rd Scientific Meeting of the Hungarian Ornithological and Nature Conservation Society. Szombathely, p. 11–122.
- Dowsett, R. J., Backhurst, G. C. & Oatley, T. B. (1988): Afrotropical ringing recoveries of Palearctic Migrants (I. Passerines). *Tauraco* **1**, p. 29–63.
- Gatter, W. & Steiof, K. (1992): Ermittlung von Bestandstrends durch Zugbeobachtungen. *Die Vogelwelt* **113**, p. 240–255.
- Greenwood, J. J. D., Baillie, S. R., Crick, H. P. Q., Marchant, J. H. & Peach, W. J. (1993): Integrated population monitoring: detecting the effects of deverse changes. In: Furness, R. W. & Greenwood, J. J. D. (eds.): Birds as monitors of environmental change. Chapman – Hall, London, p. 267–328.
- Gyurácz, J. & Bank, L. (1994): Population dynamics of the migrating birds in autumn migration season from 1983 to 1993. In: Peregovits, L. & Lőkös, L. (eds.): The 3rd Hungarian Ecological Congress. Szeged, p. 60.
- Gyurácz, J. & Csörgő, T. (1991): Differences between autumn migration of adult and juvenile birds in four reed warbler (*Acrocephalus spp.*) species In: Gyurácz, J. (ed.): The 3rd Scientific Meeting of the Hungarian Ornithological and Nature Conservation Society, Szombathely 164–171.
- Gyurácz, J. Bank, L. (1995): Study of autumn migration and wing shape of Sedge Warblers (*Acrocephalus schoenobaenus*) in South-Hungary. *Ornis Hungarica* **5**, p. 25–32.
- Haland, A. & Burkjeland, S. (1982): Distribution and breeding habitat of the Sedge Warbler. *Fauna Norv. Ser. C, Cinclus* **5**, p. 65–72.
- Hjort, C., Lindholm, C. & Lindholm, G. (1978): Annual bird ringing totals and population fluctuations. *Oikos* **30**, p. 387–392.
- Hussel, D. J. T. (1991): Fall migrations of Alder and Willow Flycatchers in Southern Ontario. *J. Field Ornithol.* **62**(1), p. 69–77.
- Karcza, Zs. & Csörgő, T. (1994): Monitoring with Passerines. In: Peregovits, L. & Lőkös, L. (eds.): The 3rd Hungarian Ecological Congress, 1994, Szeged. Abstracts of lectures and posters, p. 82.
- Koskimies, P. & Saurola, P. (1985): Autumn migration strategies of the Sedge Warbler *Acrocephalus schoenobaenus* in Finland: a preliminary report. *Ornis Fennica* **65**, p. 145–152.

- Langslow, D. R. (1978): Recent increases of Blackcaps at bird observatories. *British Birds* **71**, p. 345–354.
- Marchant, J. H., Hudson, R., Carter, S. P. & Whittington, P. (1990): Population Trends in British breeding birds. British Trust for Ornithology/Nature Conservancy Council, Tring.
- Ormerod, S. J. (1990): Possible resource partitioning in pairs of *Phylloscopus* and *Acrocephalus* Warblers during Autumn migration through a South Wales reedswamp. *Ring and Migration* **11**, p. 76–109.
- Peach, W., Baillie, S. & Underhill, L. (1991): Survival of British Sedge Warblers *Acrocephalus schoenobaenus* in relation to west African rainfall. *Ibis* **133**, p. 300–305.
- Spina, F. & Bezzi, E. M. (1990): Autumn Migration and Orientation of the Sedge Warbler (*Acrocephalus schoenobaenus*) in Northern Italy. *J. Orn.* **131**, p. 429–438.
- Safriel, U. N. & Lavee, D. (1991): Relative abundance of migrants at a stopping-over site and the abundance in their breeding ranges. *Bird Study* **38**, p. 71–72.
- Scott, B., Cawkell, H. & Riddiford, N. (1976): Dungeness. In: R. Durman (ed.): Bird Observatories in Britain and Ireland, T. & A. D. Poyser, Berkhamsted, p. 94–114.
- Taylor, M. (1984): The patterns of migration and partial migration at a north Norfolk bird-ringing site. *Ring and Migration* **5**, p. 65–78.
- Väisänen, R. A., Hildén, O. & Pulliainen, E. (1989): Monitoring of Finnish land bird populations in 1979–88. *Lintumies* **24**, p. 60–67.
- Waliczky, Z. (1991): Európai jelentőségű madárelőhelyek Magyarországon. MME, Budapest, p. 7–19.

*Author's address – a szerzők címe:*

Dr. Gyurácz, József  
Berzsenyi Dániel Tanárképző Főiskola  
Állattani Tanszék  
Szombathely,  
Károlyi G. tér 4.  
H-9701

Bank, László  
Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület  
Pécs,  
Felsőmalom u. 22  
H-7621



## POPULÁCIÓDINAMIKAI VIZSGÁLATOK A BARKÓSCINEGE (*PANURUS BIARMICUS*) EGY DÉL-MAGYARORSZÁGI POPULÁCIÓJÁN

Gyurácz József – Bank László – Orbán László

### Abstract

Gyurácz, J., Bank, L. & Orbán, L. (1998): Studies on the population dynamics of a Bearded Tit (*Panurus biarmicus*) population in Southern Hungary. *Aquila*, 103–104, p. 67–72.

The population dynamics of breeding Bearded Tits (*Panurus biarmicus*) was studied at the Sumony fishponds in southern Hungary (45°58' N, 17°56' E). Data on 506 individuals netted in the summer and autumn of 1983–1995 were evaluated. The dispersion dynamics and also the daily activity pattern of young and adult individuals differed significantly. No significant difference was found, however, between the sexes. The species showed high site fidelity during the study period, with 76% of birds recaptured in the same net.

**Key words:** *Panurus biarmicus*, population dynamics, Sumony fishponds, Hungary.

### Bevezetés

A barkóscinege hazai állományának időbeni alakulásáról, a hazai populációk költés utáni, őszi–téli kóborlásáról és napi aktivitásáról kevés publikált eredményt találunk, ezek nagy része is viszonylag régi (*Cerva*, 1894; *Petényi*, 1904; *Kaspárek*, 1914; *Vönöczky Schenk*, 1942; *Beretzky*, 1951; *Sasvári & Szőke*, 1971; *Kovács*, 1981; *Kárpáti & Kovács*, 1984).

Jelen tanulmányunkban a Sumonyi-halastavaknál költő barkóscinege-populációnál a következő jelenségeket vizsgáltuk: a populáció egyedszámának évenkénti alakulását 1983 és 1995 között; a korcsoportok napi aktivitását; a populáció költés utáni kóborlásának ivar- és korfüggését; a populáció egyedeinek területhűségét 1988–1991-ben gyűrűzött madarak adatai alapján.

### Terület és módszer

A Sumonyi-halastavaknál (É 45°58', K 17°56'), a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Baranya Megyei Csoportjának gyűrűzőtáboraiiban jelölt madarak adatait dolgoztuk fel. A gyűrűzőtáborok időpontjai: 1983. július 31. – augusztus 28., 1984. július 28. – augusztus 26., 1985. július 27. – augusztus 25., 1986. július 27. –

augusztus 31., 1987. július 26. – augusztus 30., 1988. július 31. – szeptember 4., 1989. július 30. – szeptember 10., 1990. július 28. – szeptember 9., 1991. július 27. – szeptember 8., 1992. július 26. – szeptember 13., 1993. július 17. – szeptember 19., 1994. július 16. – szeptember 18., 1995. július 15. – szeptember 17. A madarak befogásához használt függőhálók felülete a vizsgált időszak első három évében 600 m<sup>2</sup>, 1986–1993-ban 900 m<sup>2</sup>, 1994–1995-ben pedig 1100 m<sup>2</sup> volt. A hálók két eltérő élőhelyen, vízben álló homogén nádasban és száraz bokorfűzesben álltak.

A populációk egyedszáma évenkénti alakulásának értékeléséhez az egyes években befogott madarak egyedszámát egységnyi hálófelületre (900 m<sup>2</sup>) és fogási órára (100 óra) átlagoltuk. A korrigált egyedszámokban megfigyelhető trendet Spearman-rankkorrelációval ellenőriztük. Az 1988–1991. évek július 28. és szeptember 5. közötti időszakának napi fogási eredményeiből és az óránkénti fogás adataiból kor- és ivarcsoportonként kumulatív kóborlási, illetve napi aktivitási görbéket szerkesztettünk. A kor- és ivarcsoportok kóborlásának és napi aktivitásának dinamikáját Mann–Whitney-féle *U*-tesztel értékeltük. A visszafogott madarak területi eloszlását, területhűségét  $\chi^2$ -próbával vizsgáltuk.

## Eredmények

A 13 év gyűrűztáboraiiban összesen 506 barkóscinege lett meggyűrűzve. Az egyes években befogott barkóscinegék egyedszáma:

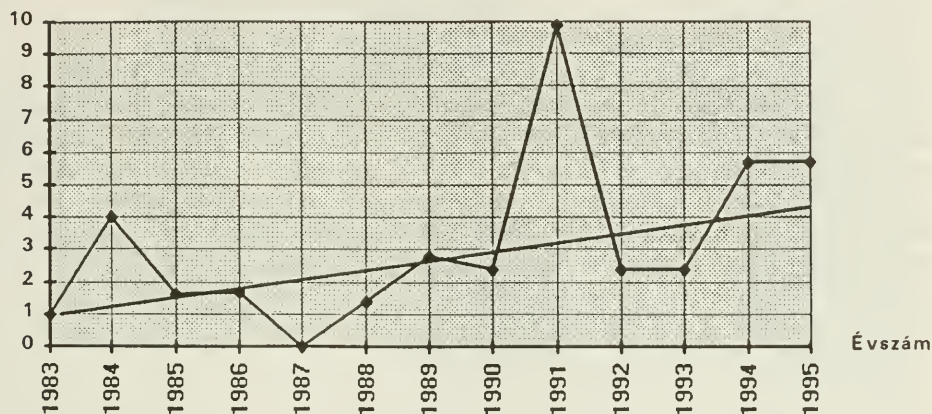
1983:	7 pd.
1984:	19 pd.
1985:	9 pd.
1986:	13 pd.
1987:	0 pd.
1988:	12 pd.
1989:	29 pd.
1990:	27 pd.
1991:	105 pd.
1992:	29 pd.
1993:	38 pd.
1994:	110 pd.
1995:	108 pd.

A korrigált egyedszámok szignifikáns növekedést mutatnak a vizsgált időszakban (Spearman-rankkorreláció,  $r = 0,614$ ), (1. ábra).

A nyár végi, ősz eleji kóborlás dinamikájában a fiatalok median értéke július 31., az öregeké augusztus 4. A korcsoportok dinamikájában szignifikáns különbség van (Mann–Whitney *U*-teszt,  $z = 3,055$ ,  $P < 0,01$ ), (2. ábra).

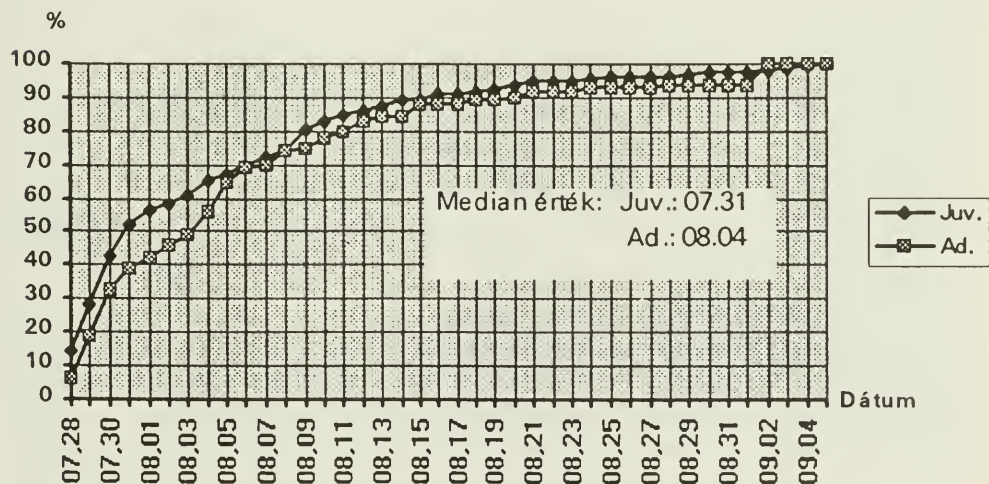
A nyár végi, ősz eleji kóborlás dinamikájában a hímek median értéke július 31, a tojóké augusztus 1. Az ivarcsoportok dinamikájában nincs szignifikáns különbség (Mann-Whitney  $U$ -teszt,  $z = 0,536$ ,  $P > 0,05$ ), (3. ábra).

N/ 900 m<sup>2</sup>/ 100 óra



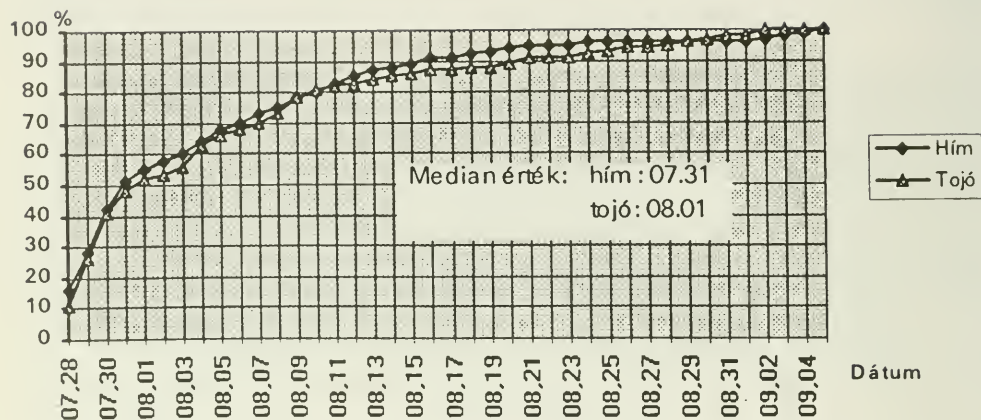
1. ábra. A befogott barkóscinegék egyedszámának alakulása. (Spearman rank korreláció,  $r=0,614$ ).

Figure 1. Change in the numbers of netted Bearded Tits (Spearman rank correlation  $r=0.614$ ).



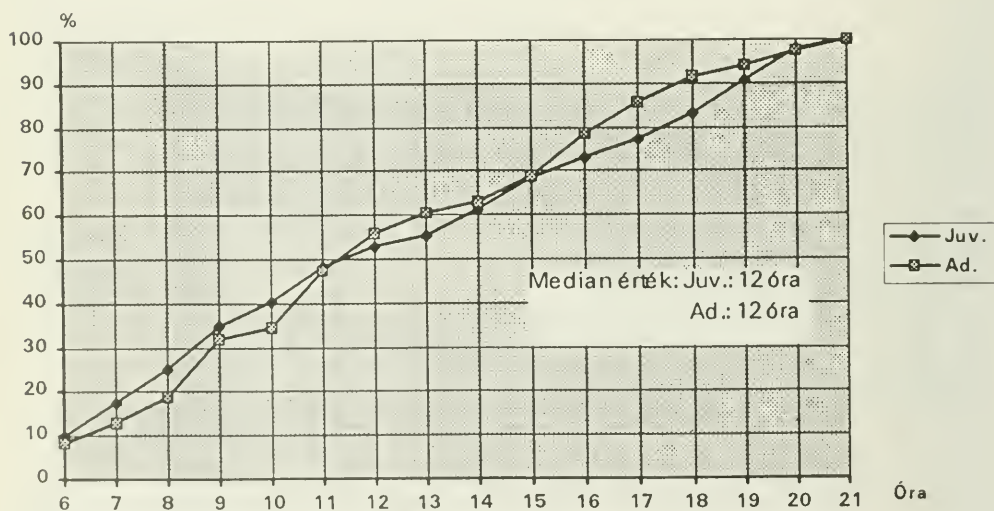
2. ábra. A korcsoportok kóborlásának dinamikája. (Mann-Whitney  $U$ -teszt,  $z=3,055$ ;  $P < 0,1$ ).

Figure 2. Dispersion dynamics of different age groups of Bearded Tits (Mann-Whitney  $U$ -test,  $z=3.055$ ;  $P < 0.01$ ).



3. ábra. Az ivaresoportok kóborlásának dinamikája (Mann-Whitney  $U$ -teszt,  $z=0,536$ ;  $P>0,05$ ).

Figure 3. Dispersion dynamics of different sexes of Bearded Tits (Mann-Whitney  $U$ -test,  $z=0.536$ ;  $P>0.05$ ).



4. ábra. A korcsoportok napi aktivitása. (Mann-Whitney  $U$ -teszt,  $z=4,515$ ;  $P<0,01$ ).

Figure 4. Daily activity of different age groups of Bearded Tits (Mann-Whitney  $U$ -test,  $z=4.515$ ;  $P<0.01$ ).



A korcsoportok napi aktivitása szignifikánsan különbözik egymástól (Mann–Whitney *U*-teszt,  $z = 4,515$ ,  $P < 0,01$ .), (4. ábra).

A visszafogott madarak 76 %-a ugyanazon a hálöhelyen lett visszafogva, ahol első befogásuk is történt ( $\chi^2 = 25,8$ ,  $df = 71,22$ ,  $P < 0,01$ ).

## Megbeszélés

A barkóscinege állományváltozásaira vonatkozó adatok csak szórványosan fordulnak elő a hazai irodalomban (*Beretzky, 1951*). Európa országaiban nagy ingadozást mutat a költő párok száma. Nagy-Britanniában a XIX. században csökkent, azután fokozatosan növekedett az állománya. Hollandiában az 1965–1973 közötti időszakban volt legnagyobb a költő állomány. Dániában vannak évek, amikor nem is költ, más években 200 pár is fészkel. Az állománynagyság hasonló ingadozása figyelhető meg a svéd, a lengyel, a cseh és a szlovák populációknál is. Csehországban, Dániában és Litvániában az utóbbi években növekvő tendenciát figyeltek meg. Az európai állomány a növekedési időszakokban újabb és újabb területeket népesít be. A nagymértékű egyedszám-ingadozásokat a hideg telek okozta magas elhullási aránnyal indokolják (*Cramp & Perrins, 1993*). A sumonyi állomány a nagymértékű fluktuáció ellenére szignifikáns növekedést mutat, ami összhangban van a közeli országokban tapasztalt tendenciákkal.

A korcsoportok dinamikájában tapasztalt szignifikáns különbség egyik oka az lehet, hogy az első költésből származó fiatalok a kirepülés után csapatokba verődve kóborolnak. Ez a kóborlásuk Közép-Európában már május közepétől megfigyelhető, míg az öreg példányok ez idő alatt másodszor-harmadszor költenek. Az utolsó költés után az öregek is csatlakoznak a fiatalok csapatához (*Kárpáti & Kovács, 1984*). A nemek kóborlásában nem tapasztaltunk szignifikáns különbséget, hisz már a fiatalok is kora ősszel párt alkotnak és így vesznek részt a kóborlásban. Ezek a párok azonban nem biztos, hogy költő párok is lesznek a következő költési időszakban (*Cramp & Perrins, 1993*).

A barkóscinegék nem territoriális madarak, hanem laza kolóniákban költenek. E kolóniák eloszlása foltszerű, igazodik az alkalmas élőhelyhez és a táplálékforráshoz. A költési helyük egyben táplálkozási területük is, amelyhez ragaszkodnak. Ezt mutatta a visszafogott madarak nagy mértékű területhűsége.

A Ludasi-tónál végzett vizsgálatok szerint a hímek és a tojók napi aktivitása nem különbözött, a korcsoportoké viszont igen. Az öreg madarak fokozatos reggeli aktivitása a délelőtti órákra tetőzik, amit egy határozott visszaesés után kisebb délutáni és erőteljes esti aktív periódus követ. A fiatalok nagyon aktív kora reggeli táplálékkeresését egy kisebb visszaesés után nagyon aktív délelőtti időszak követi. A nap többi részében az aktivitásuk alábbhagy, csak enyhe esti mozgás tapasztalható (*Hulló, in press*). A sumonyi populációnál is hasonlóan alakul a napi aktivitás, de itt a fiataloknál kora este is jelentős mozgást tapasztaltunk.



## Köszönetnyilvánítás

Köszönjük a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület tagjainak a gyűrűzőtáborokban végzett munkát. A dolgozat a *Pro Renovanda Culturae Hungariae Alapítvány* támogatásával készült.

## Irodalom

- Beretz, P. (1951): A barkós cinege tömeges megjelenése 1950 őszén. *Aquila* **55–58**, p. 250–251.
- Cerva, F. (1984): A barkós cinege: *Panurus biarmicus* L. életmódja szabadon, s kalitkában. *Aquila* **1**, p. 55–61.
- Cramp, S. & Perrins, C. M. (eds.) (1993): Birds of the Western Palearctic. Vol 7. Oxford University Press, Oxford, p. 88–101.
- Hulló, I. (in press): A barkóscinege (*Panurus biarmicus*) napi aktivitása és testtömegváltozása a nyári hónapokban. *Az MME IV. Tudományos Ülése*, Nyíregyháza.
- Kárpáti, L. & Kovács, G. (1984): Barkóscinege. In: Haraszthy, L. (szerk.): *Magyarország fészkelő madarai*. Natura, Budapest, p. 156–160.
- Kaspárek K. (1914): Magyarország pusztulófélben lévő madarai. *Nimród* **2**, p. 158–160.
- Kovács G. (1981): Madártelepítési kísérletek a Hortobágyi Nemzeti Parkban. *Madártani Tájékoztató* 1981. (április–június), p. 67–70.
- Petényi, J. S. (1904): Szakállas cinege: *Panurus biarmicus* L. *Természettudományi Közlöny* **36**, p. 134–136.
- Sasvári L. & Szőke Zs. (1971): Az őszapó, a barkós- és függőcinege hangjelzéseinek egyedfejlődése. *Állattani Közlemények* **58**, p. 96–104.
- Vönöczky Schenk J. (1942): A barkóscinege állománya Dinnyésen. *Aquila* **46–49**, p. 459–460.

Szerzők címe – authors' address:  
Dr. Gyurácz József & Orbán László  
Szombathely  
Károlyi Gáspár tér 4.  
H-9700

Bank László  
Pécs  
Felsőmalom u. 22.  
H-7621

**DESCRIPTION OF A NEW SPECIES OF FEATHER LICE  
(MALLOPHAGA) *PHILOPTERUS HUNGARICUS* SP. N. FROM THE  
WALLCREEPER (*TICHODROMA MURARIA* L., 1766) WITH  
ADDITIONAL NOTES ON THE DESCRIPTION OF  
*MENACANTHUS TICHODROMAE* RÉKÁSI, 1995**

*József Rékási*

**Abstract**

Rékási, J. (1998): Description of a new species of feather lice (Mallophaga) *Philopterus hungaricus* sp. n. from the Wallcreeper (*Tichodroma muraria* L., 1766) with additional notes on the description of *Menacanthus tichodromae* Rékási, 1995. Aquila, 103–104, p. 73–85.

Two species of feather lice collected from the Wallcreeper (*Tichodroma muraria* L., 1766). *Menacanthus tichodromae* Rékási, 1995 (Mallophaga: Menoponidae) are known from a female, male and a 3<sup>rd</sup> instar larva. A species new to science *Philopterus hungaricus* sp. n. (Mallophaga: Philopteridae) is described here on the base of a single female specimen.

**Key words:** Phthiraptera, Mallophaga, Menoponidae, Philopteridae, *Tichodroma muraria*, *Menacanthus tichodromae*, *Philopterus hungaricus* sp. n.

**Introduction**

The Wallcreeper (*Tichodroma muraria* L., 1766) is a scarce bird throughout its geographic range and it is also difficult to collect specimens of the species, thus its feather lice (Mallophaga) remained unknown until recent studies. The only louse species known from Wallcreepers is *Menacanthus tichodromae* Rékási, 1995. Representatives of the genera *Brueelia* and *Philopterus* are also expected to occur on this host species (R. Price and J. Zlotorzicka, pers. comm). The wallcreeper has been placed in a separate subfamily from the closest relative nuthatch (*Sitta* spp.) and treecreeper (*Certhia* spp.) species recently (Sibley & Ahlquist, 1990), moreover, the wallcreeper's habitat and life-history is markedly different from those of the nuthatch and treecreeper species. Taking into account the speciation patterns of lice (Rózsa, 1993), all these indicate that the wallcreeper's lice represent biologically isolated species.

*Menacanthus tichodromae* had been described in detail and illustrated by photographs recently (Rékási, 1995). Unfortunately, the differential diagnose was not supported by graphical illustration. The aim of the present paper is to provide a graphical illustration with additional notes to the description of *Menacanthus tichodromae*, and to describe *Philopterus hungaricus* sp. n. with illustrations and photographs.

## Materials and methods

One male and one female of *Menacanthus tichodromae* was collected from a wallcreeper that died of an accident at Pannonhalma, Hungary, on the 15th November 1993. The stuffed specimen of another wallcreeper that had been found by László Wagner at Pécs, Mecsek Hills (Southern Hungary) on 17 November 1992 was studied at the Janus Pannonius Museum, Pécs and yielded a 3rd instar larva.

A single female of *Philopterus hungaricus* sp. n. was collected by Dr. Béla Solti from a stuffed wallcreeper in the Mátra Museum in Gyöngyös, Hungary. The exact location and date of the collection of this individual is unknown. The most probable origin of this bird was the vicinity of the town of Eger, Bükk Hills.

The lice were stored in 70% alcohol before mounting. The nomenclature of lice followed Hopkins & Clay (1952), that of birds followed Keve (1984). The larva of *Menacanthus tichodromae* and the single female of *Philopterus hungaricus* sp. n. were processed and stained with acidic fuchsin following the method described by Palma (1978).

## Description of the specimens

### *Menacanthus tichodromae* Rékási, 1995

**Holotype:** 1 ♀, Pannonhalma, 15. 11. 1993. No. 1627.

**Paratypes:** 1 ♂, Pannonhalma, 15. 11. 1993. No. 1627,  
1 3rd instar larva, Pécs, 17. 11. 1992. No. 1664.

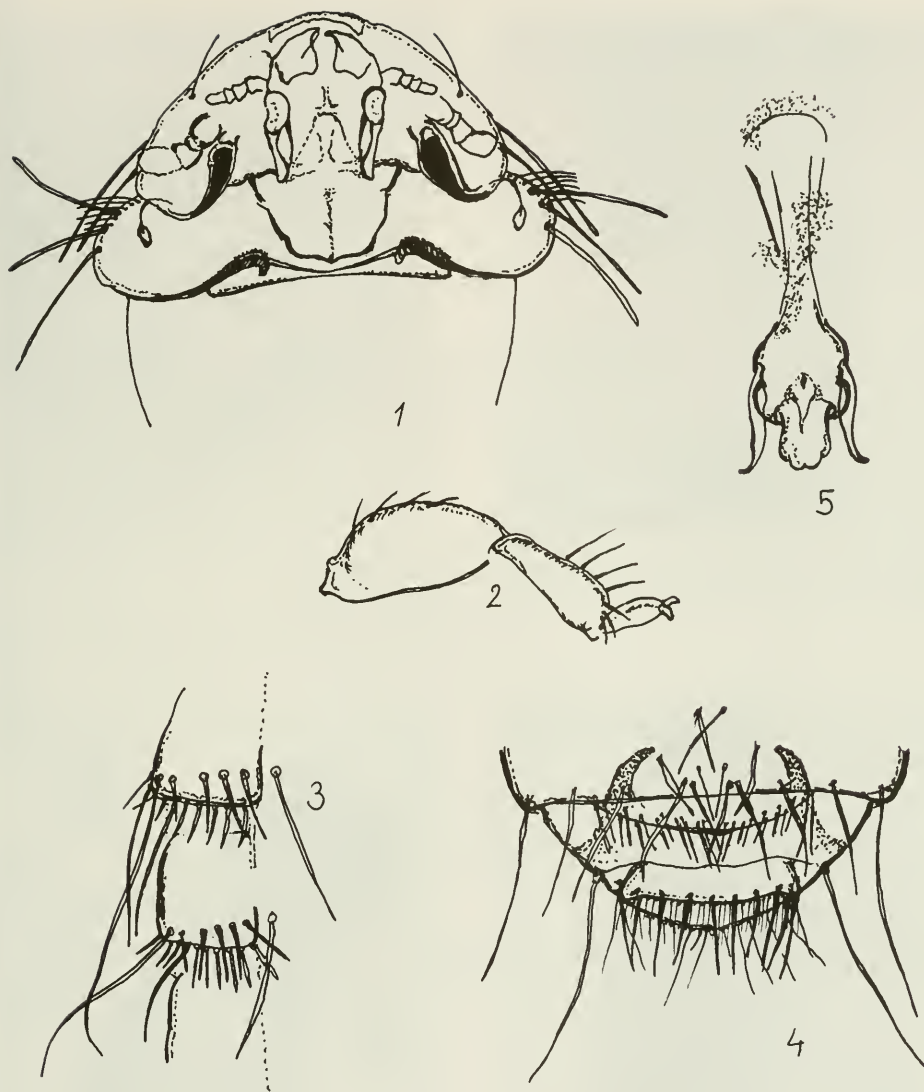
**Type host:** *Tichodroma muraria* (L.)

**Designation of holotype:** The holotype is deposited at the Department of Zoology, Hungarian Natural History Museum, Budapest.

### *Taxonomical notes*

Appears to be most closely related to the *Menacanthus eurysternus* (Burmeister, 1838) species-complex which is known from 118 species of Passerines, including the Nuthatch (*Sitta europaea* L., 1758) (Price, 1975). Fedorenko (1983) – while having been aware of the works of Price (1975, 1977) – considered the lice of Nuthatch as a different biological species and redescribed it as *Menacanthus sittae* (Giebel, 1866) (syn.: *Menopon sittae* Giebel, 1866) in her monograph.

The species described here is told from *M. eurysternus* (Burmeister, 1838) and *M. sittae* (Giebel, 1866) by the following features. On the dorsal part of the *clypeus* the *clavus frontalis* has a different shape and a different pattern of setae (*ctenidium frontale*). The dark



**Fig. 1.** *Menacanthus tichodromae* female, holotype: ventral view of the head (1), 2<sup>nd</sup> pair of limbs (*pes medialis*), dorsal view (2); pleurites of the 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> abdominal segments (*segmentum abdominale quartum et quintum*), ventral view (3); dorsal view of the *peripygium* (4). *Menacanthus tichodromae* male, paratype: pigmented genitalia (5).

**1. ábra.** *Menacanthus tichodromae* nőstény holotípusa: a fej ventrális nézete (1); középső láb (*pes medialis*) dorsális nézete (2); a 4. és 5. potrohszelvény pleuritjainak ventrális nézete (*segmentum abdominale quartum et quintum*) (3); a peripygium dorsális nézete (4). *Menacanthus tichodromae* hím paratípusa: pigmentált hímivarszerv (*genitalia*) képe (5).



Fig. 2. *Menacanthus tichodromae* female, holotype.  
2. ábra. *Menacanthus tichodromae* nőstény habitusa.

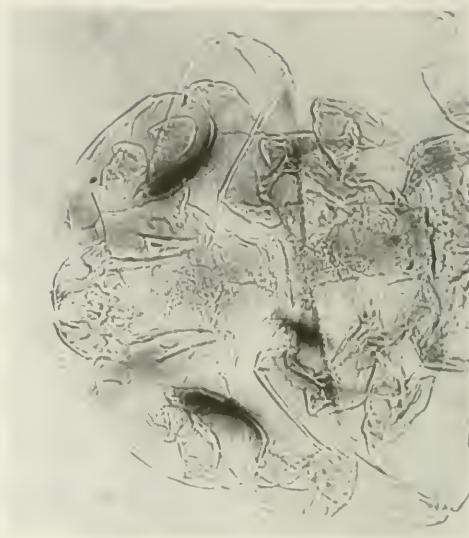


Fig. 3. *Menacanthus tichodromae* female, holotype, head and prothorax.

3. ábra. *Menacanthus tichodromae* nőstény holotípusa, fej és prothorax.



Fig. 4. *Menacanthus tichodromae* male, paratype.  
4. ábra. *Menacanthus tichodromae* hím habitus képe.



Fig. 5. *Menacanthus tichodromae* 3<sup>rd</sup> instar larva, paratype.

5. ábra. *Menacanthus tichodromae* 3. típusú lárvá habitus képe.



	1		2		3	
	length	width	length	width	length	width
<i>Caput</i>	0.27	0.54	0.25	0.46	0.21	0.36
<i>Thorax</i>	0.31	—	0.31	—	0.22	—
<i>Prothorax</i>	0.16	0.38	0.12	0.32	0.11	0.18
<i>Mesothorax</i>	0.11	0.52	0.11	0.35	0.06	0.24
<i>Metathorax</i>	—	0.53	—	0.40	—	0.28
<i>Abdomen</i>	1.12	0.72	0.63	0.48	0.51	0.39
<i>Genitalia</i>	—	0.31	0.31	—	—	—
Total length	1.70	1.19	1.19	—	0.94	—

**Table 1.** Morphological characteristics of the female (1), male (2), and 3<sup>rd</sup> instar larva (3) of *Menacanthus tichodromae* (dimensions in millimeters).

**1. táblázat.** A *Menacanthus tichodromae* nőstényének, hímjének és 3. típusú lárvájának morfológiai jellemzői (méretek milliméterben).

horizontal band on the *regio occipitalis* has a changing convex-concave shape. The 2<sup>nd</sup> pair of limbs (*pes medialis*) bears a row of setae at the joint of *femur* and *tibia* with a characteristic shape. Male total body length and genitalia length are smaller, not within the ranges given by Price (1975) for the males of the *M. eurysternus* complex. The above features are illustrated here by drawings (Fig. 1) based on the photographs (Figs. 2–5). Table 1 provides body size measurements of female, male and 3<sup>rd</sup> instar larva.

### *Philopterus hungaricus* sp. n.

**Holotype:** 1 ♀, Hungary (exact location and date of the collection is unknown) No. 1666.

**Type host:** *Tichodroma muraria* (L.)

**Designation of holotype:** The holotype is deposited at the Zoological Department of the Hungarian Natural History Museum, Budapest.

### *Description of the female*

**Head:** The head is triangular, appears to be chopped anteriorly (*caput perpendiculare*), its length equals its width (Table 2). The *clypeus* ends in a transparent hyalin, which has a convex edge, darker on the peripheries and broken in an acute angle (Figs. 6 and 8). There is only one pair of short *setae* at the hyalin. The *clavus frontalis* is well separated on the dorsal side of the *clypeus*. The two vertical edges (*clavus*) originating from the *clypeus dorsalis* are well visible. The *clypeus* is very broad with a narrow and pigmented extension. The anterior edge of the *clypeus* is slightly concave. The forehead is pale with darker

pigmentation on the edges. The head is yellowish-brown with dark brown ornamentation on the temporal edges. Two dark brown and curved bands lead from the periphery of the orbital region to the occipital region where they are connected with each other through a dark brown line. The *trabecula* is short, convex and does not reach the 2nd segment of the antenna. Its dorsal side is darker and fairly pointed. There are 2 pairs of longer and 1 pair of shorter *setae* projecting above the *trabecula*. There are 2 short *setae* (*saeta antennalis*) on each segment of the antenna (*articulus antennalis*) and 8 long *setae* (*chaeta*) and 4 short *setae* (*arista*) on the tip of the 5th segment. Segments 3, 4 and 5 have dark edges (*clavus antennalis*) both in dorsal and in ventral views. The dark edge of the antenna is not broken at the joints of the segments rather it is continued in a narrower line. The 5th segment is cylindrical, longer but narrower than segments 3rd and 4th. The ventral side provides a better view of the antennae that are consisted of straight and unequal segments (*antenna recta et intricata*). The occipital region is dark brown with a crescent-shaped ornamentation which also possess a narrow extension leading to the *prothorax*. The temples (*tempus*) are rounded and yellowish-brown.

**Thorax:** The *prothorax* is trapezoid with dark and rounded edges laterally and harbours no *setae*. *Prothorax* length is half of its width. *Mesothorax* and *metathorax* are fused to form a *pterothorax* which is not longer than the *prothorax* (Table 2). The *pterothorax* harbours no *setae*. It is pentagonal, has rounded edges laterally where it joints to the dark pleurons. It wedges into the abdomen at a blunt angle.

**Limbs:** Limb size is intermediate, with length increasing from the 1st to 3rd pair of limbs. Each limb possesses 4-6 short *setae*. Each pair of limbs has a narrow dark line (*stria*) on the femur and tibia, which is more intensively pigmented on the dorsal side. Limbs are pale. The 1st pair of limbs (*pes anterior*) is separated from the 2nd pair of limbs (*pes medialis*) by the rounded lateral edge of the *prothorax*. The 2nd pair of limbs is situated closely to the 3<sup>rd</sup> pair of limbs (*pes posterior*).

**Abdomen:** The abdomen is broad and oval, wider and longer than the head. Abdomen width is increasing from segment 1 to 4, with segment 4 (*segmentum abdominale quartum*) being the widest one (Figs. 6–7). The lateral edges of the first 4 abdominal tergites are markedly grooved. The brown wedge-spots are not joined to each other on the lateral edges, the first 4 spots are sharply pointed. There are no pigmented lateral edges on the tergites of segments 8 and 9. There are 2 V-shaped rows of *setae* on the first abdominal segment. *Setae* are longer in the anterior and shorter in the posterior row. There is 1 pair of lateral *setae* on the 1<sup>st</sup> abdominal tergite, 2 pairs of lateral *setae* on subsequent tergites and 3 pairs of lateral *setae* on the tergites of posterior abdominal segments. There is 1 pair of very long *setae* and 4-5 pairs of shorter *setae* near the genital opening on the dorsal side of the abdomen. There are a few considerably long *setae* scattered through the dorsal side of the abdomen. The *peripygium* is rounded. There are 3 pairs of long and 3 pairs of short *setae* situated in a V-shaped pattern on the terminal part of the ventral abdomen (Fig. 7). The

setae are joined to medium-sized pustulae on each segment. The tergites are comparatively small and dark brown. The sternit of the 9th segment is short and two-lobed. The genital plate is small and dark brown. Sternit is expanded laterally on the tylus. On the anal fringe the lateral setae are the longest.

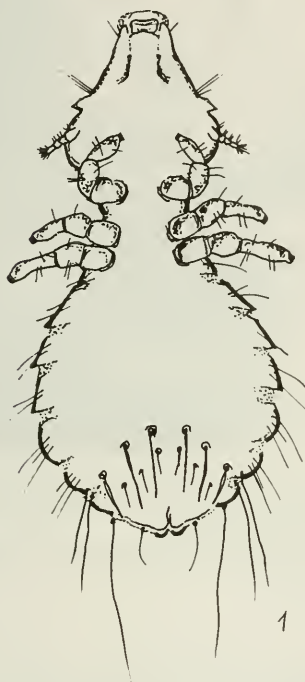


Fig. 6. *Philopterus hungaricus* sp. n. female, holotype, dorsal view (1); dorsal view of the antenna (2); dorsal view of the clypeus (3).

6. ábra. *Philopterus hungaricus* sp. n. ♀: dorsalis habitus rajza (1); dorsalis csáp (antenna)rajza (2); dorsalis clypeus rajza (3).

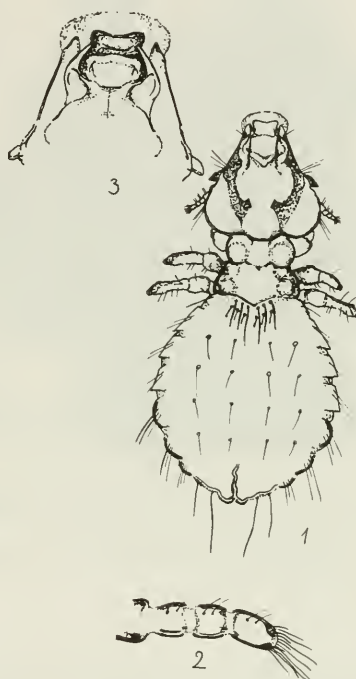


Fig. 7. *Philopterus hungaricus* sp. n. female, holotype, ventral view.

7. ábra. *Philopterus hungaricus* sp. n. ♀ ventralis habitus rajza

### Taxonomical remarks

Appears to be most closely related to *Philopterus sittae* Fedorenko, 1978 described from the Nuthatch (*Sitta europaea* L., 1758) and to *Philopterus lineatus* Giebel 1874 described from the Short-toed Treecreeper (*Certhia brachydactyla* Brehm, 1820). *Philopterus hungaricus* sp. n. is best told from *P. sittae* and *P. lineatus* by the following features:



Fig. 8. *Philopterus hungaricus* sp. n. female, holotype, dorsal view of the head and prothorax.

8. ábra. *Philopterus hungaricus* sp. n. ♀ feje és prothoraxa, dorsalis felvétel.

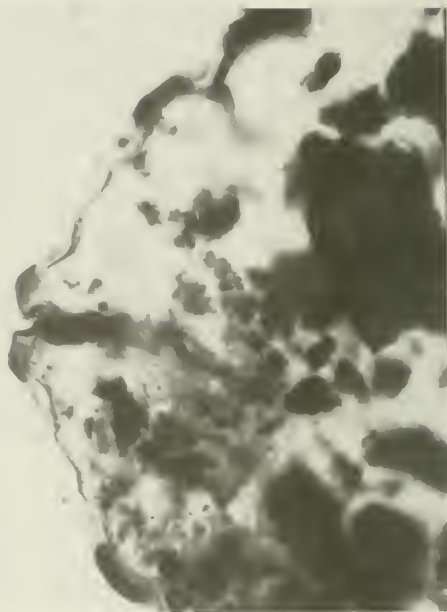


Fig. 9. *Philopterus hungaricus* sp. n. female, holotype, dorsal view of the terminalia.

9. ábra. *Philopterus hungaricus* sp. n. ♀ potrohvég dorsalis felvétel.

the frontal region of the clypeus is larger when compared with the other species. Head width equals head length (Table 2). The edge of the hyalin is convex, it is pigmented darker laterally and broken at an acute angle. There is only one short *saeta* each on the edges of the hyalin. The trabecula is short, convex, does not reach the 2<sup>nd</sup> segment of the antenna and it is darker on the dorsal side. There are 2 long *saetae* over the trabecula. There are 8 long and 4 short *saetae* on the tip of the 5<sup>th</sup> segment. The dark edge of the antenna is not broken at the joints of the segments rather it is continued in a narrower line. The 5<sup>th</sup> segment is cylindrical and longer than the 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> segment of the antenna. The crescent-shaped ornamentation on the occipital region has extensions leading to the prothorax. Prothorax length is half of its width and it is without *saetae*. There are 2 V-shaped rows of *saetae* on the tergite of the first abdominal segment with longer *saetae* in the anterior and shorter ones in the posterior row. Limb size is intermediate, each limb possesses 4-6 short *saetae*. The shape of the abdomen is oval. The lateral edges of the first 4 abdominal tergites are markedly grooved. There is 1 pair of lateral *saetae* on the 1<sup>st</sup> abdominal tergite, 2 pairs of lateral *saetae* on subsequent tergites and 3 pairs of lateral *saetae* on the tergites of posterior abdominal segments. There are 3 pairs of long and 3 pairs of short *saetae* situated in a V-shaped pattern on the terminal parts of the ventral abdomen. All body size measurements

(Table 2) differ from those of *Philopterus sittae* and total body length also differs from that of *P. lineatus*. When compared with the earlier described species, the holotype female is considered to represent a species new to science: *Philopterus hungaricus* sp. n.

	Length	Width
<i>Caput</i>	0.48	0.48
<i>Thorax</i>	0.28	–
<i>Prothorax</i>	0.14	0.28
<i>Pterothorax</i>	0.14	0.36
<i>Abdomen</i>	0.83	0.77
Total length	1.59	–

**Table 2.** Morphological characteristics of the female of *Philopterus hungaricus* sp. n. (dimensions in millimeters).

**2. táblázat.** A *Philopterus hungaricus* sp. n. nőtényének morfológiai jellemzői (mérétek milliméterben).

### Acknowledgements

I am indebted to Dr. Béla Solti, director of Mátra Museum at Gyöngyös for sending me the louse specimen, as well as to Dr. László Szalay, head physician and to Prof. Erika Kálmán for their help in photography and to Mr Zoltán Csordás for his drawings.

## ÚJ TOLLTETŐ FAJ: *PHILOPTERUS HUNGARICUS* SP. N. LEÍRÁSA HAJNALMADÁRRÓL (*TICHODROMA MURARIA* L., 1766) ÉS KIEGÉSZÍTÉSEK A *MENACANTHUS TICHODROMAE* RÉKÁSI, 1995 LEÍRÁSÁHOZ

### Bevezetés

A hajnalmadár egész elterjedési területén ritka és nehezen gyűjthető faj, ezért tolltetvei (*Mallophaga*) a közelmúltig ismeretlenek voltak. Az egyetlen eddig ismert faj hajnalmadárról a *Menacanthus tichodromae* Rékási, 1995. Várható azonban, hogy e madárfajról még a *Brueelia* és *Philopterus* nemek képviselői is előkerülhetnek (R. Price és J. Zlotorzicka, szóbeli közlés). Mivel a hajnalmadár élettere és életmódja jelentősen eltér a hozzá taxonómiaiilag közel álló, de újabban külön családba sorolt (*Sibley & Ahlquist, 1990*) csuszka (*Sitta spp.*) és fakusz (*Certhia spp.*) fajok életterétől és életmódjától, megalapozott a feltételezés, hogy a hajnalmadár tolltetvei elkülönült biológiai fajokat képviselnek (Rózsa, 1993).



## Anyag és módszer

A *Menacanthus tichodromae* részletes leírását és fotóját Rékási (1995) közölte. Sajnos, nem sikerült ott rajzzal is alátámasztani a differenciál diagnózist. Ezt a hiányt jelen dolgozat pótolja. Ezen fajról most csak a rendszertani megjegyzéseket, eltéréseket és faji ismertetőjegyeit adjuk meg a mérési adatok mellett. A *Philopterus hungaricus* sp.n. új faj esetében viszont teljes leírást, fotót is közlünk.

A *Menacanthus tichodromae* Rékási, 1995 egy hím és egy nőstény példányát Pannonhalmán, 1993. november 15-én frissen elhullott hajnalmadárról, a harmadik stádiumú lárvát a Pécsi Jannus Pannonius Múzeum kitömött példányáról gyűjtöttem. Ezen elpusztult hajnalmadarat Wagner László gyűjtötte 1992. november 17-én Pécsen a Mecsekben.

A *Philopterus hungaricus* sp.n. egy nőstény példányát dr. Solti Béla gyűjtötte a Gyögyösi Mátra Múzeum kitömött hajnalmadárról. A hajnalmadár gyűjtési ideje és helye ismeretlen. Nagy valószínűséggel Eger környékéről, a Bükkből származhat.

A tolltetveket 70%-os alkoholban tároltam a preparálás előtt. A Mallophagák nevezéktanánál a Hopkins & Clay (1952), a madarak rendszertanánál Keve (1984) munkáját vettem alapul. A *Menacanthus tichodromae* lárvát és a *Philopterus hungaricus* sp. n. nőstényt Palma (1978) módszere szerint savas fuchsinnal megfestettem.

## A gyűjtött példányok leírása

### *Menacanthus tichodromae* Rékási, 1995

**Holotípus:** 1 ♀, Pannonhalma, 15. 11. 1993. No. 1627.

**Paratípusok:** 1 ♂, Pannonhalma, 15. 11. 1993. No. 1627,  
1 3. típusú lárv, Pécs, 17. 11. 1992. No. 1664.

**Típusgazda:** *Tichodroma muraria* (L.)

A holotípus a Magyar Természettudományi Múzeum Állattárában található.

### Rendszertani megjegyzések

Legközelebb áll a *Menacanthus eurysternus* Burmeister, (1838) fajkomplexhez, amely 118 énekesmadárról, köztük a csuszkáról (*Sitta europaea* L., 1758) is ismert (Price, 1975). Fredorenko (1983) Price munkáit (1975, 1977) figyelembe véve mégis külön fajnak fogadta el a csuszkán élősködő tolltetüt, amelyet *Menacanthus sittae* Giebel, 1866 néven tüntetett fel monográfiájában (syn.: *Menopon sittae* Giebel).

### Eltérése, faji ismertetőjegyek

Mind a *Menacanthus eurysternus* (Burmeister, 1938), mind a *Menacanthus sittae* (Giebel, 1866) fajtól eltér a *Menacanthus tichodromae* a következőkben: A fejpajzs (*clypeus*) dorsalis részén a homlokszegély (*clavus frontalis*), s a rajta levő sörtesor (*ctenidium frontale*) is eltér. A nyakszirti tájékon (*regio occipitalis*) vízszintes helyzetű, domború-homorú váltakozású sötét szalag húzódik.

Eltér a középső láb (*pes medialis*) femur és tibia találkozásánál látható sűrű kitinszöröztöttség. A Price (1935) által leírt hím *Menacanthus eurysternus* testhosszától és a genitalia méretétől is van eltérés. Ezen eltéréseket a hiányt pótló rajzokon (1. ábra) a fotók (2–5. ábra) alapján mutatjuk be. Az 1. táblázatban a nőtény, hím és lárv mérési adatait adtuk meg.

*Philopterus hungaricus* sp. n.

**Holotípus:** 1 ♀, Magyarország (a gyűjtés pontos helye és ideje ismeretlen) No. 1666.

**Típusgazda:** *Tichodroma muraria* (L.)

A holotípus a Magyar Természettudományi Múzeum Állattárában található.

*Nőtény*

**Caput:** A fej háromszögletű, elől levágott (*caput perpendiculare*) ugyanolyan széles, mint amilyen hosszú (2. sz. táblázat). A fejpajzs (*clypeus*) átlátszó hyalinnal fejeződik be, melynek pereme konvex, szélein sötétebb, és éles szögben törik meg (6. és 8. ábra). Csupán egy pár rövid sörté (*saeta*) van a hylain sarkain. A clypeus dorsalis részén a homlokszegély (*clavus frontalis*) elkülönül. A clypeus dorsalisból kiinduló két függőleges szegély (*clavus*) jól látható. A clypeus nagyon széles, egy keskeny nyúlványa van, amely sötétebben színezett. A clypeus elülső széle kissé homorú. A homlok világos színű és sötét peremű. A fej sárgásbarna, a halántékszálon sötétbarna rajzolatú. Az orbitálisból indul ki mindkét oldalon a sötétbarna ívelt halántékvonal, amelynek két vége az occipital szálon ismét össze van kötve egy sötétbarna vonallal. A csápgerenda (*trabecula*) rövid, domború, nem ér el a 2. csápízt. A dorsalis felszíne sötétebb, s elég hegyes végű. A trabecula fölött két hosszú kiálló kitinször (*chaeta*) és köztük egy rövid sörté (*saeta*) található. A csápízeken (*articulus antennalis*) két rövid csápsörté (*saeta*), s az 5. csápíz végén 8 hosszú (*chaeta*) és 4 rövid sörté (*arista*) van. Az utolsó három csápíz mind a dorsalis, mind a ventralis oldalon sötét csápszegélyű (*clavus antennalis*). A sötét csápszegély a csápízeknél nem megszakított, hanem vékonyabb formában folytatódik a következő csápízen. Az 5. csápíz hengeralakú, hosszabb, mint a 3. és 4. csápíz, de ezeknél keskenyebb. A ventrális felületen láthatók jobban az öt ízből álló egyenes, és egyenlőtlen ízektől álló csápok (*antenna recta et intricata*). A nyakszirti tájékon (*regio occipitalis*) sötétbarna színű félhold alakú rajzolat látható, amelyből egy-egy rövid nyúlvány a prothoraxba is átnyúlik. A halántékok (*tempus*) lekerekítettek, sárgásbarnák.

**Thorax:** Az előtor (*prothorax*) trapéz alakú, szélei lekerekítettek, sötét színűek, a peremén sörtéket nem találunk. Az előtor kétszer szélesebb, mint hosszú. A középtor (*mesothorax*) és az utótor (*metathorax*) összefort (= *pterothorax*), s nem hosszabb a prothoraxnál (2. sz. táblázat). A pterothoraxon sem találunk sörtéket. A potroh 1. szelvényén, a pterothorax határán V-alakban két sorban sörték helyezkednek el. A pterothorax ötszögletű, oldalsó szélei kiugróak, sötét toroldallal (*pleuron*) szegélyezettek. Kissé ékelődik csak be tompaszöglettel a potrohba.

**Lábak:** hosszúsága az első párról (*pes anterior*) a harmadikig (*pes posterior*) növekszik, közepesen erősek. Rajtuk 4-6 rövid sörté (*saeta*) található. Mindhárom pár lábon a femuron és a tibián keskeny barna csík (*stria*) húzódik, amely különösen a dorsalis felületen erősebb. A lábak világosak. Az első lábat (*pes anterior*) elválasztja a középső lábtól (*pes medialis*) a prothorax domború széle. A középső láb már szomszédos a hátulsó lábbal (*pes posterior*).

**Abdomen:** A potroh szélesen ovális. A potroh összmérete hosszabb és szélesebb a fejnél. Az 1-4 segment egyre szélesedik, a 4. potrohszelvény (*segmentum abdominale quartum*) a legszélesebb (6-7. ábra). A potroh tergítjeinek szélei erősen hornyoltak, különösen az első négy élesen hornyolt. A barna ékfoltok nem érintkeznek a külső peremen, s az első négy éles végű. A potroh nyolcadik és kilencedik szelvényének tergít szélein már nincs hosszanti szegély, s ezért szintelen. A felső sorban levő sörték hosszúak, az alattuk levők rövidebbek. A potroh elülső tergítjeinek szélén egyesével, a középső tergitek szélén legtöbbször kettesével, s a vége felé ritkábban hármassával helyezkednek el a sörték. A dorsalis oldalon az ivarnyílás környékén egy pár igen hosszú és 4-5 pár rövidebb sörte látható. A potroh dorsalis felszínén elszórtan kevés, de elég hosszú sörte található. A peripygium lekerekített. A potroh ventralis oldalán (7. ábra) a terminalis részen a V-alakban elrendezett 3 pár hosszú és 3 pár rövid sörte található. A sörték az összes segmenten közepes méretű pustulakon helyezkednek el. A hát tergít lemezei kicsinyek, sötétbarnák. A kilencedik segment sternitje rövid, két karéjos. Az ivarlemez kicsi, sötétbarna; a tyluson a sternit oldalirányban kiterjedt. Ezen hasi analis bojt van, amelyen a szélső sörték a leghosszabbak.

### Rendszertani megjegyzések

Legközelebb áll a csuszkán (*Sitta europaea* L., 1758) élősködő *Philopterus sittae* Fedorenko, 1978 és a rövidkarmú fakuszon (*Certhia brachydactyla* C. L. Brehm, 1820) élősködő *Philopterus lineatus* Giebel, 1874 fajkhoz.

### Eltérések, faji ismertetőjegyek

Mind a *Philopterus sittae*, mind a *Philopterus lineatus* fajoktól eltér az alábbiak szerint. Főleg a fejpajzs (*clypeus*) frontalis részében különbözik, amelyik e fajoknál nagyobb. A fej hossza és szélessége is azonos (2. táblázat). A hyalin pereme konvex, és a két széle sötétebb, éles szögben törik meg. Csak egy pár rövid sörte (*saeta*) van a hyalin sarkain. A trabecula rövid, domború, nem éri el a 2. csápízt, a dorsalis felszíne sötétebb. A trabecula felett 2 hosszú csápsörte, s az 5. csápíz végén 8 hosszú és 4 rövid sörte van. A sötét csápszegély a csápízeknél nem szakad meg, hanem vékonyabb formában folytatódik. Az 5. csápíz hengeralakú, hosszabb, mint a 3. és 4. csápíz. A nyakszirti tájékon (*regio occipitalis*) sötétbarna félhold alakú rajzolat látható, amelyekből egy-egy nyúlvány a prothoraxba is átnyúlik. A prothorax kétszer szélesebb a hosszánál, sörte nélküli. A pterothorax utótőri része közelében a potrohon V-alakban két sorban helyezkednek el a sörték, a felső sorban levők hosszabbak. A közepesen erős lábakon 4-6 rövid sörte található. A potroh ovális alakú. Az első négy tergít oldalszéle erősen hornyolt. A potroh elülső tergít szélein egyesével, a középső tergít szélein kettesével, s a potrohvégi tergiteken hármassával helyezkednek el a sörték. A potroh ventralis oldalán a terminalis részen a V-alak mindkét szárán 3-3 hosszú és 3-3 rövid sörte található. Valamennyi mérési adata (2. táblázat) eltér a *Philopterus sittae* adataitól, s a test hossza mindkét fajtól. Mindkét fajjal összehasonlítva ez a holotípusnak kijelölt nőstény egy eltérő fajhoz tartozik. Mindezeket az adatok összességében tehát alátámasztják, hogy az itt leírt példány egy új faj, a *Philopterus hungaricus species nova* egyede.

### Köszönetnyilvánítás

Hálás köszönetemet fejezem ki ezúttal is: *dr. Solti Bélának*, a Gyöngyösi Mátra úzeum igazgatójának a kitömött hajnalmadárról leszedett tolltetű elküldéséért, *dr. Szalay László* cytologus főorvos úrnak a kitűnő színes fotók és video-felvétel elkészítéséért, *dr. Kálmán Erika* professzor asszonynak az elkészített fotókért, valamint *Csordás Zoltán* volt kedves tanítványomnak, a Pannonhalmi Bencés Gimnázium rajztanárának a pontos rajzok elkészítéséért.

### References – Irodalom

- Fedorenko, I. A. (1978):* Materials on the Mallophaga fauna of Passeriformes in the Ukraine. Communication IV. *Philopterinae* (Mallophaga, Ischnocera, Part 2) *Vestnik Zoology* **2**, p. 55–60.
- Fedorenko, I. A. (1983):* Fauna Ukraini. Menoponoid lice. Kiev, 168 p.
- Hopkins, H. E. & Clay, T. (1952):* A check-list of the genera and species of Mallophaga. British Museum, London, 362 p.
- Keve, A. (1984):* Nomenclator avium Hungariae. Akadémia Kiadó, Budapest. 100 p.
- Palma, R. L. (1978):* Slide-mounting of lice: a detailed description of the Canada balsam technique. *New Zealand Entomol.* **6**, p. 432–436.
- Price, R. D. (1975):* The *Menacanthus eurysternus* complex (Mallophaga: Menoponidae) of the Passeriformes and Piciformes (Aves). *Ann. Entomol. Soc. Am.* **68**, p. 617–622.
- Price, R. D. (1977):* The *Menacanthus* (Mallophaga: Menoponidae) of the Passeriformes (Aves). *J. Med. Entomol.* **14**, p. 207–220.
- Rékási, J. (1995):* *Menacanthus tichodromae* sp. n. from the Wallcreeper (*Tichodroma muraria* L., 1766). *Parasit. Hung.* **28**, p. 89–93.
- Rózsa, L. (1993):* Speciation patterns of ectoparasites and "stragglings" lice. *Int. J. Parasitol.* **23**, p. 859–864.
- Sibley, C. G. & Ahlquist, J. E. (1990):* Phylogeny and classification of birds. Yale University Press, New Haven, 976 p.
- Zlotorzyska, J. & Modrzejewska, M. (1988):* Catalogus faunae Poloniae. Mallophaga. Polska Akademia Nauk, Institut Zoologii, Warszawa, 223 p.

*Author's address:*

Dr. József Rékási  
Pannonhalma  
Vár 2.  
H-9090





## DÉL-ALFÖLDI TÖLGYIZOLÁTUMOK MADÁRTANI VIZSGÁLATA

Molnár Gyula

### Abstract

Molnár, Gy. (1998): Ornithological survey in oak stands on the southern Great Plain (Hungary). *Aquila* 103–104, p. 87–93.

The bird fauna of three oak stands : an oak (*Quercus robur*) windbreak, an oak wood (*Quercus robur*), on a steppe and a *Convallario-Quercetum* wood were studied between 1983 and 1993. Three bird species were present in all three areas while another five were present in at least two areas. Diversity and homogeneity values were high in all three areas, especially when their small size is taken into account, but in line with the close-to-climax stage of the studied woods. The number of breeding bird species, or at least those regularly attending the area, was relatively high in these isolated areas. A reverse ratio was observed, however, when the species-individual ratio of bird communities was compared to those of surrounding areas during migration. The findings underlined the significant nature conservation value of old oak stands.

**Key words:** bird communities, oak woods, Great Plain, Hungary.

### Bevezetés

Az egykori Alföldünkön igen elterjedtek voltak a hazai fafajokból álló öregerdő-foltok, melyeknek maradványait ma már alig leljük fel. Az öreg tölgyekből álló facsoportok eltűntek, s csak az ezekre hasonlító ültetett tölgyerdő-foltokat tudjuk ma tanulmányozni, melyekről feltételezzük, hogy szerepük az Alföldön hasonló lehet, mint több száz évvel ezelőtt volt. Az idős állományú, klimax stádiumú erdők – s ezek közt is az igen lassan növő tölgy – amúgy is nagy szerepet töltenek be értékes madárvilágunk fenntartásában. S mivel napjainkban is – tekintettel értékes fájukra – foglalkoznak öreg tölgyeseink, ezért vizsgáltam három dél-alföldi tölgyes madárvilágát. A háromból kettő a környezetétől erősen különböző izolátumként fogható fel, így azok szigetszerű szerepe is fontosnak látszott.

### Anyag és módszer

A vizsgálatokat 1983 és 1993 között végeztem. A Szegeddel összeépült Szőreg déli szélén halad el a Szeged–Makó vasútvonal, s a vasúti töltés északi oldalán, egy vizesárok partján 793 méter hosszú, kb. 80 éves kocsányostölgy-fasor (*Quercus robur*) áll. Északon ezüsthárs (*Eleagnus angustifolia*) bokrokkal tarkított rét, délen szántók találhatók. Mivel a

fasor méretei adottak voltak, így köbtartalmának ( $81\,124\text{ m}^3$ ) méreteit vetítettem rá a másik két területre a kvadrátok kijelölésekor, konstansnak véve a fák átlag-magasságát. Ezt egy 300 mm-es teleobjektív mérőskáláján tíz mérés átlaga alapján állapítottam meg (1. ábra).

A Baksi-pusztá neven ismert, a Büdösszék Védett Területhez (tágabban a Pusztaszeri Tájvédelmi Körzethez) tartozó pusztán találhatók hasonló korú kocsányostölgy-erdőfoltok. Sajnos a három erdőből egyet már kivágtak. A pusztá déli felén lévő erdőben jelöltem ki egy 68 m-es kvadrátot, melyet szikes-padkás pusztai ősgyep vesz körül. Az erdőt a széleken fiatal tölgy és akáctelepítés veszi körül. A tölgyes cserjeszintje ritkás fekete bodza (*Sambucus nigra*) bokraiból áll.

Töserdőn (Kiskunsági Nemzeti Park) a vadászház mögötti erdőrészben egy mélyebb fekvésű, nedves talajú környezetből kiemelkedő homokos-lössös háton található egy gyöngyvirágos tölgyes (*Convallario-Quercetum*) fiatal juhar (*Acer sp.*) cserjeszinttel. Itt a kvadrát 63,4 m-nek adódott. Körülötte homogén állományban éger-köris-szil vegyeserdő terül el.

A területek megfigyelési számai a 11 év alatt: Szőreg 26, Baks 20, Töserdő 56 alkalom. A vizsgálatok minden évszakra kiterjedtek, de a költési szezonra koncentráltak. A megfigyeléseket 30 percig végeztem, igazodva a fasor méretei miatti bejárási időhöz. A madarakat a revírtérképezés módszerével regisztráltam, lehetőség szerint megkerestem a fészkeket is. Feljegyeztem a környező területeken előforduló faj- és egyedszámokat is. Ezt a fajszám (f) – egyedszám (e) hányadossal is értékeltem:

$$N=f/e$$

Az eredményeket a Shannon-Weaner formulával értékeltem:

$$H_{(s)} = - \sum_i p_i \times \ln p_i$$

ahol  $p_i$  az  $i$  faj relatív frekvenciája, az egyenletességet pedig a

$$J = \frac{H}{\ln S_i}$$

képlettel, ahol  $S_i$  az összes faj száma.

## Eredmények

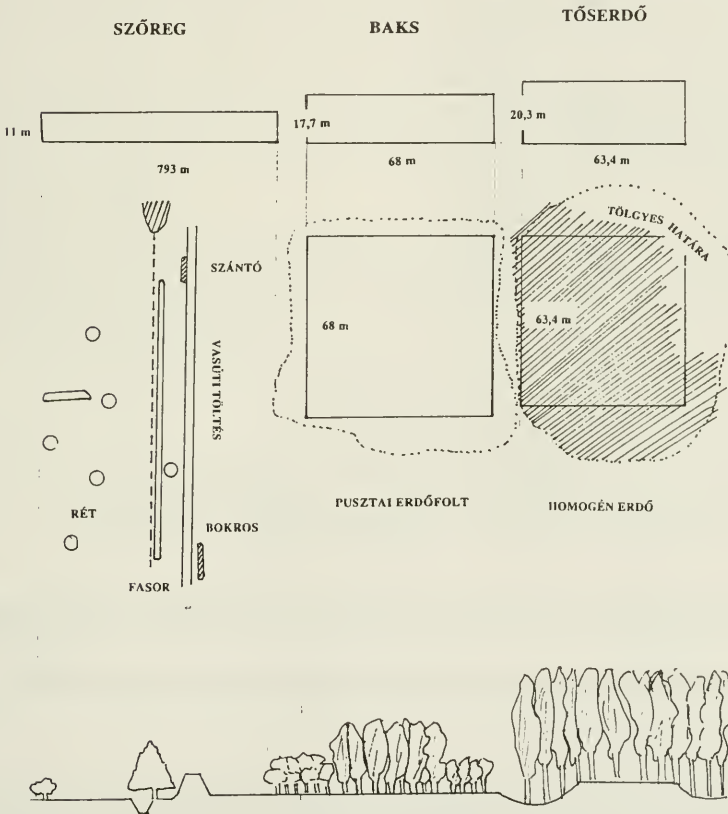
Megállapítottam a fészkelő madáregyüttest a három élőhelyen, ahol a rendszeresen költő fajokat tüntettem fel, a véletlenszerűen költőket nem (1. táblázat). A táblázatból a fajazonosságok is kiolvashatók.

A fasor viszonylagos alacsony fajszáma abból is adódik, hogy a fákon igen kevés volt a természetes odú, mindössze egy harkályvájta odút és egy kikorhadást találtam, melyben költöttek az odúlakók. Bakson a kvadrátban 26, Töserdőn 11 természetes odú volt. Ezen kívül a fasor és környéke kisebb táplálékbázist nyújtott a madaraknak, mint a baksi tölgyes

a szélein lévő fiatalosokkal és körülötte az ősgyepes pusztával. Töserdőn a tölgyes és az azt körülzáró öregerdő az arboricol fajoknak kedvezett. A fasorban költő kisörgébics-populáció egyedei agresszivitásukkal tartottak távol más fajokat.

Bakson a ragadozók a korábban itt költő vetési varjak (*Corvus frugilegus*) fészkeiben költöttek, a pusztán pedig nagy a táplálékbőség. Az egerészölyv és a héja felváltva használta az egyik fészket, csakúgy, mint Töserdőn a kvadrát közvetlen közelében lévő ragadozó-fészket.

1. ábra. A VIZSGÁLT TÖLGYESÉK MÉRETEI, FELÜL- ÉS OLDALNÉZETI TEREPVÁZLATUK



1. ábra. A vizsgált tölgyesek méretei, felül- és oldalnézeti terepvázlatuk  
Figure 1. Size and map of the studied oak stands.

	Szőreg	Baks	Tőserdő
<i>Parus major</i>	1	2	1
<i>Oriolus oriolus</i>	2	1	1
<i>Sturnus vulgaris</i>	1	2	1
<i>Phasianus colchicus</i>	1	1	-
<i>Streptopelia turtur</i>	-	1	1
<i>Sylvia atricapilla</i>	-	2	1
<i>Lanius minor</i>	5	1	-
<i>Fringilla coelebs</i>	-	3	3
<i>Buteo buteo</i> / <i>Accipiter gentilis</i>	-	1	-
<i>Falco vespertinus</i>	-	6	-
<i>Columba palumbus</i>	-	1	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	1	-	-
<i>Coracias garrulus</i>	-	1	-
<i>Picus viridis</i>	-	1	-
<i>Dendrocopos major</i>	-	-	1
<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	1
<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	2
<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	1	-
<i>Turdus merula</i>	-	-	1
<i>Turdus philomelos</i>	-	-	1
<i>Hippolais icterina</i>	-	1	-
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	1
<i>Muscicapa striata</i>	-	1	-
<i>Parus caeruleus</i>	-	-	1
<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	1
<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	1
<i>Corvus corone cornix</i>	-	1	-
<i>Passer montanus</i>	-	3	-
<i>Carduelis chloris</i>	-	2	-
<i>Carduelis carduelis</i>	-	2	-
Összesen – No. of species	6 faj	20 faj	15 faj

**I. táblázat.** Karakter költőfajok és a párok száma (a fajok neve után zárójelben az észlelt költőpárok mennyisége)

**Table 1.** Character bird species in the three study areas (number of breeding pairs in brackets after the names).

A számított diverzitási indexek (2. táblázat) magasak. Feltétlenül figyelembe kell venni, hogy jóval kisebb mint egy hektáros erdőfoltokról van szó, így érthetővé válik, hogy az egyenletesség magas értékei e kis területen megtalálható nagyobb fajszámot és kis egyedszámot takarnak. Különösen tanulságos a baksi tölgyes, ahol a magas fajszám azt is

jelenti, hogy az öregerdő folt „összegyűjti” a madarakat, főleg melyek az erdőben költenek és táplálékukat a pusztán szerzik, de emellett megtalálhatók az ecoton fajai és az arboricol fajok is. Az *edge effect* (McElveen, 1977; Gates & Gysel, 1978) fennáll a pusztai tölgyesnél, de a töserdei tölgyesnél is, ahol a tölgy és a más fajú fák találkozásánál bizonyos fajok, a vörösbegy (*Erithacus rubecula*), ökörszem (*Troglodytes troglodytes*), fekete rigó (*Turdus merula*) fészkei gyakrabban találom.

A fasor nem nyújt elegendő táplálékot az ott költőknek: megfigyeltem, hogy a sárgarigó (*Oriolus oriolus*) és a széncinege (*Parus major*) is távolabbról, másik erdőfoltból hordott táplálékot.

A magas diverzitás és egyenletességi értékek arra is rávilágítanak, hogy idős állományú, a klimax stádiumot közelítő tölgyesekről van szó, ahol az avicönózis „beáll”, vagyis a *posztkompetitív niche*-ek foglaltak.

Az egész évben tartó megfigyelések alatt feljegyeztem a tölgyesekben tartózkodó és a látó-hallótávolságban a környéken észlelhető faj- és egyedszámokat is. Ezek valamilyen formában kapcsolatban vannak a fasorral ill. erdőfolttal (pl. ott pihennek, táplálkoznak, búvóhelyet találnak stb.), más részük pedig csak átvonuló, átrepülő (3. táblázat).

Ha a területeket izolátumként fogjuk fel, akkor a táblázatból látható a fajszám-területméret összefüggés is (MacArthur & Wilson, 1967), hiszen a baksi erdőfolt is valójában két és félszer nagyobb a kimért kvadrátnál, a töserdei pedig nagyméretű erdő közepén van (1. ábra).

A megfigyelések alátámasztják a környező izolátumok jelentőségét is (Diamond, 1975; Reed, 1981). A szőregi tölgyfasortól 80 m-re egy sűrű bokros, 350 m-re egy kb. 12 hektáros vegyes korú ültetett tölgyerdő, a baksi erdőfolttól 100, 250 és 320 m-re egy-egy kisebb méretű akácerdő található.

	Szőreg	Baks	Töserdő
Diverzitás – Diversity	1,54	2,9726	2,6125
Egyenletesség – Homogeneity	0,86	0,9922	0,9647

**2. táblázat.** Diverzitás és egyenletesség értékei a három vizsgált tölgyesben (az értékek számítását lásd a szövegben).

**Table 2.** Diversity and homogeneity values on the three studied oak stands (for calculation of values see text).

A fasornak mint izolátumnak a jelentőségét mutatja a 3. táblázat, ha a fasort használó és a környezetében előforduló fajok számát tekintjük. Tehát ezeknek az objektumoknak nagy jelentősége van a migrációs és áttelelési periódusokban természetvédelmi szempontból is. Ezt támasztja alá, ha a fajszám és egyedszám hányadosát vizsgáljuk az összes



Mintavételi hely <i>Site of sampling</i>	Szóreg	Baks	Tőserdő
Tölgy típusa <i>Type of oak</i>	fasor <i>windbreak</i>	pusztai erdőfolt <i>steppe wood stand</i>	erdei tölgyfolt <i>forest oak stand</i>
Fészkelő fajok száma (N) <i>Number of breeding birds (N)</i>	10	25	15
A tölgyest használó fajok száma <i>Number of species using the oak stands</i>	35	26	42
A terület környékén megfigyelt fajok száma <i>Number of speceies observed in the area</i>	43	24	42

3. táblázat. A fészkelő (a sztochasztikusan költőket is beszámítva), a területeket használó és a környéken megfigyelhető fajok száma.

Table 3. Number of breeding species in the area (stochastically breeding species were also included).

	Izolátum <i>Isolate</i>	Környezet <i>Surroundings</i>
Migrációs periódus – Migration period	9,47	0,67
Reprodukciós periódus – Reproductive period	9,86	2,48

4. táblázat. A migrációs és reprodukciós periódusok értékei (N=f/c).

Table 4. Values of migration and reproductive periods (N=f/c).

megfigyelésnél a migrációs (szeptember–március) és a reprodukciós (április–augusztus) periódusokban (4. táblázat).

A migrációs periódusban sok faj kevés egyedszámmal fordul elő az izolátumokban (vonulás közbeni pihenés), míg a környezetben (réteken) kevés faj nagy egyedszámmal (seregélyek, búbicek, varjak stb.).

A költéskor az izolátumban sok faj kevés egyedszámmal (ld. 1. és 2. táblázat is), a környezetben néhány faj kevés egyedszámmal (búbospacsirta – *Galerida cristata*, mezei pacsirta – *Alauda arvensis*, sordély – *Miliaria calandra*, cigánycsuk – *Saxicola torquata*).

A számok alapján a fasor is igen értékes a kis őrgébics (*Lanius minor*) állománya miatt, a pusztai erdő pedig a szalakóta (*Coracias garrulus*), a kék vércse (*Falco vespertinus*) és a

kis őrgébics miatt, a töserdei tölgyes pedig a sokszínű énekesmadár-együttese miatt. (Megjegyzendő, hogy a sisegő fűzike */Phylloscopus sibilatrix/*, az ökörszem */Trogodytes troglodytes/*, az énekes rigó */Turdus philomelos/* és a vörösbegy */Erithacus rubecula/* költése némi montán hatásra utal.)

## Összefoglalás

Az alföldi idős állományú tölgymaradványok izolátumként foghatók fel, melyek kutatási szempontból is új eredményeket adhatnak. Igen fontosak madár- és természetvédelmi szempontból is, ezért fenntartásuk és védelmük mindenképpen indokolt. A madarak vonulásában és költésében is jelentős szerepet játszanak. A vizsgált három objektumból a szőregi tölgyfasor még nem védett, így a legkülönbélebb zavarások érik.

## Köszönetnyilvánítás

A kutatást a *Tiszakutató Munkabizottság* segítette, amiért hálás köszönetemet fejezem ki.

## Irodalom – References

- Diamond, M. (1975):* Assembly of Species Communities In: *M. L. Cody & J. M. Diamond: Ecology and evolution of communities.* Belcanp Press, Cambridge, p. 342–454.
- Gates, N. & Gysel, L. (1978):* Avian nest dispersion and fledging success in fieldforest ecotones. *Ecology* **59**, p. 871–883.
- MacArthur, R. H. & Wilson, E. O. (1967):* The theory of island biogeography. Princeton University Press, Princeton.
- McElveen, J. (1977):* The edge effect on a forest bird community in North Florida. *Proc. Southeast. Game Fish Comm. Conf.* **31**, p. 212–215.
- Reed, T.(1981):* The number of breeding landbird species on British Island. *J. of Animal Ecology* **50**, p. 613–624.

*A szerző címe – author's address:*

Dr. Molnár Gyula  
Szeged Pinty u. 11/5.  
H-6726



## BIRD COMMUNITIES IN THE SUBURBS AND TOWN CENTRE OF ŽALEC (LOWER SAVINJA VALLEY, SLOVENIA)

*Milan Vogrin*

### Abstract

**Vogrin, M. (1998): Bird communities in the suburbs and town centre of Žalec (Lower Savinja Valley, Slovenia). *Aquila* 103–104, p. 95–99.**

Breeding birds were censused using the territory mapping method in the suburbs and town centre of Žalec (Lower Savinja valley, Slovenia). The highest species density was found in the suburbs (15 species) rather than in the town centre (11 species). The estimated number of breeding pairs was lower in the town centre (90.8 pairs/10 ha) than in the suburbs (122.8 pairs/10 ha), but the differences were not considered significant. On both plots the most abundant species was House Sparrow (*Passer domesticus*), with a very high density of 85.4 and 62.0 pairs/10 ha respectively.

**Key words:** bird communities, urban bird fauna, Žalec, Slovenia.

### Introduction

Cities represent the extreme of human-modified environments and are characterized by low numbers of species (Bezzel, 1985). In Europe a relatively large number of studies have been devoted to urban avifauna. However, most of the urban studies were carried out in western and northern Europe, predominantly in parks (e.g. Tomiatóje & Profus, 1977; Luniak, 1980, 1981; Bezzel, 1985; Luniak et al., 1986; Taylor et al., 1987; Degen & Otto, 1988; Suhonen & Jokimaki, 1988; Nowicki, 1992; Kooiker, 1994 and references therein), whereas data from other regions are scarce (e.g. Biagioni et al. 1996) or represent only qualitative data (e.g. Micevski 1989, 1990).

My main purpose in this study was to compare the abundance and diversity of bird communities in the suburbs and the centre of Žalec.

### Study area

Town Žalec (46°15'N 15°10'E) was located in the Lower Savinja valley. With a population of 5364, Žalec is one of the smallest towns of Slovenia (Statistical Office of Republic of Slovenia, 1996). The surrounding landscape was dominated by intensive, arable agriculture, the main crop being hop.

Two plots, one in the centre and another in the suburbs were randomly selected. In the suburbs houses with gardens predominated. There were also a few small blocks of flats.

Coniferous and deciduous trees were young and the undergrowth was managed. The area measured 12.4 ha.

In the town centre blocks with flats predominated. Green areas were small. The small park (about 0.4 ha) was managed and human interference was high throughout the centre. The area measured 9.5 ha.

Shrub layer was scarce on both plots. Nest-boxes were not present on any of the plots.

## Methods

Each plot was censused for breeding birds by territory mapping (Bibby *et al.* 1992, Gibbons *et al.* 1996). Both plots were visited eleven times during early morning (mainly from sunrise to 10 a.m.) between mid March and mid June. All bird observations were recorded on maps at a 1:5000 scale. Birds observed just outside the plots were included in order to assess whether a territory was situated within or outside a plot. Territories across the border of a plot were counted as half territories when more than half of the observations fell inside its borders. Both plots were censused during the same morning in random sequence to avoid effects of time on the conspicuousness of the birds. Territory mapping method is less suitable for birds breeding in colonies or semi-colonial aggregations, (e.g. Berg & Part, 1994). For censusing the only colonial species in my area, I made three additional censuses specially devoted to the House Sparrow (*Passer domesticus*).

The detected density of Magpie (*Pica pica*) and House Martin (*Delichon urbica*) were estimated only on the base of found nests.

The values for bird weights were taken from Cramp *et al.* (1988–1994).

Species	Suburbs	Centre	Average
<i>Streptopelia decaocto</i>	10.5	3.1	7.3
<i>Delichon urbica</i>	1.6	6.3	3.6
<i>Motacilla alba</i>	0.8	-	0.4
<i>Turdus merula</i>	2.4	-	1.3
<i>Phoenicurus ochuros</i>	2.4	2.1	2.3
<i>Sylvia atricapilla</i>	2.4	2.1	2.3
<i>Muscicapa striata</i>	1.6	-	0.9
<i>Parus major</i>	1.6	2.1	1.8
<i>Sitta europaea</i>	0.8	-	0.4
<i>Pica pica</i>	1.2	2.1	1.6
<i>Serinus serinus</i>	7.3	6.3	6.8
<i>Carduelis carduelis</i>	1.6	1.1	1.4
<i>Passer domesticus</i>	85.4	62.0	75.3
<i>Carduelis chloris</i>	1.6	3.1	2.3
<i>Fringilla coelebs</i>	1.6	0.5	1.1
<b>Total</b>	<b>122.8</b>	<b>90.8</b>	<b>108.8</b>

**Table 1.** Density (pairs/10 ha) of breeding birds in two plots in the town Žalec.  
1. táblázat. A költő párok denzitása (pár/10 ha) Žalec két megfigyelési területén.



For comparisons of similarities between bird communities in the two plots the density similarity index was used (Tomialojć & Wesolowski, 1990):

$$DS = \{2 \sum \min (d_{1i}, d_{2i}) / D_1 + D_2\} \times 100\%,$$

where  $d_{1i}$ ,  $d_{2i}$  are the densities of the  $i$ -th species in the communities 1 and 2, and  $D_1 + D_2$  are total densities of communities 1 and 2 respectively. The index varied between 0 (no species common) and 100 (identical densities of all species).

Statistical analyses were performed with non-parametric Mann-Whitney  $U$  test, since data did not show normal distribution (Sokal & Rohlf 1995). All statistical tests were performed with the SPSS 6.0 statistical package. A  $P$ -value  $< 0.05$  was considered significant.

## Results

A total of 15 nesting species was recorded in the town centre and 11 species in the suburbs. Out of the 15 species acknowledged as breeding in the studied plots, as many as 11 nested in both plots; another 4 species (White Wagtail – *Motacilla alba*, Blackbird – *Turdus merula*, Spotted Flycatcher – *Muscicapa striata*, Nuthatch – *Sitta europaea*) nested exclusively in the suburbs. Predominant species (participation  $> 5\%$ ) in the bird community of the suburbs were House Sparrow, Collared Dove (*Streptopelia decaocto*) and Serin (*Serinus serinus*), whereas in the town centre were House Sparrow, House Martin and Serin.

The overall bird density varied between 90.8 pairs/10 ha in town centre and 122.9 pairs/10 ha in the suburbs (Table 1), although the difference was not significant (Mann-Whitney  $U$  test = 65.0,  $P > 0.05$ ).

House Sparrow was the most numerous species in both plots, moreover in both plots more than a half of all birds belonged to this species. Density similarity index between the plots were 18.4.

The total biomass of adult birds in the described communities were 6693 g/10 ha in the town centre and 10 945 g/10 ha in the suburbs respectively. Nevertheless the differences between plots is not significant (Mann-Whitney  $U$  test = 81.5,  $P > 0.05$ ).

In the bird communities studied, the limited representation of cavity-nesting species is a reflection of the lack of tree holes and nest-boxes. In both plots species nesting in trees at heights of over 1.5 m were dominant. Eight of the species were mainly omnivorous, five carnivorous and two herbivorous. Altogether 8 species were non-migratory.

## Discussion

The list of 15 species occurring in the town of Žalec is much lower to those reported from other Central European cities (e.g. *Degen & Otto, 1988; Iankov, 1992; Nowicki, 1992; Biadun, 1994; Kooiker, 1994; Biagioni et al., 1996* and references therein). Nevertheless it must taken into account that all these cities are much bigger and with much more diverse habitats than Žalec. According to this it seems that the number of species increased, following the general rule, with increasing sample size is valid in this case, too. However the list of 15 species occurring in the town Žalec is perhaps not complete, because only a part of the town was surveyed.

According to *Luniak et al. (1990)* some species, e.g. Blackbird, often inhabited big towns earlier than small towns in the same regions. The same hold true also for some other species which normally live in agricultural landscape, e.g. Kestrel (*Falco tinunculus*), Woodpigeon (*Columba palumbus*), Jay (*Garrulus glandarius*), Carrion Crow (*Corvus corone*), Magpie (*Pica pica*), Starling (*Sturnus vulgaris*) (*Bezzel, 1985; pers. obs.*). Most of these species do not breed in Žalec what contribute to the lower species density.

An analysis of the bird communities described from the town centre and the suburbs shows that in respect of the number of species, number of breeding pairs and biomass these two bird communities are comparable. However my study is in agreement with previous studies demonstrating that the number of species decline with increasing urbanization (e.g. *Huhtalo & Jarvinen, 1977; Bessinger & Osborne, 1982; Bezzel, 1985*). It seems that decline is not so strong in small cities (see results).

Increased human activity causes drastic changes in the environment, e.g. decreases in vegetation cover (*Bessinger & Osborne, 1982*) what was obviously the case also in the centre of my study area vs. suburbs. For example in town centres those species breeding in the shrub layer have lower densities than in the suburbs.

The House Sparrow had markedly higher densities (85.4 and 62.0 pairs/10 ha respectively) when compared to those found by e.g. *Dyer et al. (1977)* and *Heij (1985; cit. Indykiewicz & Summers-Smith, 1997)*, *Luniak (1981)*, *Bezzel (1985)*, *Biadun (1994)*. This difference may result from the influence of geographical location, urbanization, habitats, predators and availability of food (e.g. *Tomialojć, 1982; Lancaster & Rees, 1979*).

Based on the dominance values, the House Sparrow and Serin were the most numerous dominant species in both plots. This statement is in agreement with e.g. *Bezzel (1985)* who pointed out that in urban bird communities only few species (usually 3-5) are dominant, but these comprise about 65–90% of the individuals in cities. In my case these two species comprise about 75% of the individuals in both plots. These superabundant species (e.g. House Sparrow), nesting mostly in the buildings, have adapted early to the urban habitat and are superior in competition to other species (*Lancaster & Rees, 1979*).

## References

- Berg, A. & Part, T. (1994):* Abundance of breeding farmland birds on arable and set-aside fields at forest edges *Ecography* 17, p. 147–152.

- Bessinger, S. R. & Osborne, D. R. (1982): Effects of urbanization on avian community organization. *Condor* **84**, p. 75–83.
- Bezzel, E. (1985): Birdlife in intensively used rural and urban environments. *Ornis Fennica* **62**, p. 90–95.
- Biadun, W. (1994): The breeding avifauna of the parks and cemeteries of Lublin (SE Poland). *Acta Ornithologica* **29**, p. 1–13.
- Biagioni, M., Coppo S., Dinetti M. & Rossi E. (1996): La Conservazione della biodiversità nel comune della Spezia. Comune della Spezia & Lipu Birdlife.
- Bibby, J. C., Burges D. N. & Hill A. D. (1992): Bird Census Techniques. BTO & RSPB. Academic Press, London.
- Cramp, S. et al. (1988–1994): The Birds of the Western Palearctic. Vol. 5–8. Oxford University Press, Oxford.
- Degen, G. & Otto, W. (1988): Atlas der Brutvögel von Berlin. Naturschutzarbeit in Berlin und Brandenburg, Beiheft 8. Berlin.
- Gibbons, W. D., Hill D. & Sutherland J.W. (1996): Birds. In: Sutherland, J. W. (ed.): Ecological census techniques. A handbook. Cambridge University Press, p. 227–259.
- Huhtalo, H. & Järvinen, O. (1979): Quantitative composition of the urban bird community in Tornio, Northern Finland. *Bird Study* **24**, p. 179–185.
- Iankov, P. (1992): Atlas of the breeding of Sofia. *Bird Census News* **5**, p. 1–40.
- Indykiewicz, P. & Summers-Smith, D. (1997): House Sparrow *Passer domesticus*. In: Hagemeijer E. J. M. & Blair M. J. (eds.): The EBCC Atlas of European breeding birds: their distribution and abundance. T & A D Poyser, London, p. 694–695.
- Kooiker, G. (1994): Struktur und Quantität einer urbanen Avifauna am Beispiel der Grossstadt Osnabrück. *Acta Ornithoecologica* **3**, p. 73–96.
- Lancaster, R. K. & Rees, W. E. (1979): Bird communities and the structure of urban habitats. *Can. J. Zool.* **57**, p. 2358–2368.
- Luniak, M. (1980): Birds of allotment gardens in Warsaw. *Acta Ornithologica* **17**, p. 297–329.
- Luniak, M. (1981): The birds of the park habitats in Warsaw. *Acta Ornithologica* **18**, p. 335–370.
- Luniak, M., Jablonski P. & Marczak P. (1986): Birds of the Łazienki Królewskie park (Warsaw) in the years 1954–84. *Acta Ornithologica* **22**, p. 23–50.
- Luniak, M., Mulsow, R. & Walasz, K. (1990): Synurbanization of the European Blackbird – expansion and adaptations of urban population. In: Luniak, M. (ed.): Urban ecological studies in Central and Eastern Europe. Proceedings of the International symposium Warszawa – Jabłona, 24–25 September, 1986. Polish Academy of Sciences, Wrocław.
- Micevski, B. (1989): Birds of Dakovo (eastern Slavonia). *Larus* **40**, p. 137–146.
- Micevski, B. (1990): Birds of Skopje, Macedonia (1981–1989). *Larus* **41–42**, p. 101–119.
- Nowicki, W. (1992): Changes in the breeding avifauna of the parks of Warsaw (1975–1985), and the use of nest-boxes to manage it. *Acta Ornithologica* **27**, p. 65–92.
- Sokal, R.R. & Rohlf, F.J. (1995): Biometry. The principles and practice of statistics in biological research. W. H. Freeman, New York.
- Suhonen, J. & Jokimäki, J. (1988): A biogeographical comparison of the breeding bird species assemblages in twenty Finnish urban parks. *Ornis Fennica* **65**, p. 76–83.
- Statistical Office of Republic Slovenia (1996): Statistical Yearbook 35. Ljubljana.
- Taylor, K., Marchant, J. H. & Morgan, R. A. (1987): The breeding bird communities of woodlands in a new city. *Acta Oecologica, Oecol. Gener.* **8**, p. 293–299.
- Tomiałojć, L. (1992): Synurbanization of birds and prey-predator relations – Animals in urban environments: 131–137. Polish Academy of Sciences. Institute of Zoology, Ossolineum.
- Tomiałojć, L. & Profus, P. (1977): Comparative analysis of breeding bird communities in two parks of Wrocław and in an adjacent *Quercus-Carpinetum* forest. *Acta Ornithologica* **16**, p. 117–177.

Vogrin, M.

*Tomiałojć, L. & Wesółowski, T. (1990):* Bird communities of the primaeval temperate forest of Biakowieza, Poland. Pp. 141–165. In: Keast, A. (ed.): Biogeography and ecology of forest bird communities. SPB Academic Publishing, The Hague.

*Author's present address address – a szerző jelenlegi címe:*

Milan Vogrin  
Zg. Hajdina 83c  
SI-2288 Hajdina  
e-mail: milan.vogrin@guest.arnes.si

## AZ MME NOMENCLATOR BIZOTTSÁG JELENTÉSE A MAGYARORSZÁGON RITKA MADÁRFAJOK 1988 ELŐTTI ELŐFORDULÁSÁIRÓL

*MME Nomenclator Bizottság*<sup>1</sup>

### Abstract

**MME Nomenclator Bizottság (1998): Report of the Hungarian Checklist and Rarities Committee on accepted records of rare bird species in Hungary recorded before 1988. *Aquila* 103–104, p. 101–114.**

During the process of the preparation of a new annotated checklist of Hungary, the HCRC evaluated the Hungarian records of rare birds reported before the year 1988 (the year of the establishment of the current committee). Most of the records published in the previous checklists (Keve, 1960; 1984) were accepted, but additional records were investigated. The authors and/or observers of those records which were published in various journals without sufficient information on the identification of the recorded individual were asked in writing to submit detailed descriptions on their observations. In 208 cases the HCRC received additional information on previously published but unscrutinised records, in some cases with requests for withdrawal. In some other cases it was revealed that the record had been published erroneously. In a number of cases only the affirmation of the date was received. These latter records, together with those withdrawn and those where doubts on the identity of the species existed, were rejected. From the scrutinised records 89 were accepted which represents some 43% of the total. Records of rare birds not accepted by the HCRC (even if published previously in a journal), are to be regarded as unverified until proper reports are sent to the committee for scrutinisation.

**Key words:** HCRC, annual report, rare birds, accidentals, vagrants, Hungary.

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Nomenclator Bizottságának itt közzétett jelentése hazánkban ritka madárfajoknak azokat az 1988 előtti hitelesített magyarországi adatait tartalmazza, melyek korábbi jelentésekben (Bankovics 1989, 1990, 1992, 1993; Magyar, 1995, 1997; Magyar & Hadarics, 1995; MME Nomenclator Bizottság, 1998a-b; Waliczky, 1993) vagy a Nomenclator korábbi két kiadásában (Keve 1960; 1984) tételesen még nem szerepeltek.

A Magyarországon ritka madárfajok hazai előfordulási adatai közül az előző névjegyzék kéziratának lezárásáig, 1975. december 31-ikéig azok számítottak hitelesítettnek, melyek bekerültek az időközönként megjelentetett magyar madárnévjegyzékbe. Mivel nemzetközi szinten régóta bevált gyakorlat, hogy ritka madárfajok adatait egy független, objektív bizottság bírálja el hitelesség szempontjából, és

---

<sup>1</sup> Tagjai: Bankovics Attila, Barbácsy Zoltán, Bod Péter, Hadarics Tibor, Magyar Gábor, Nagy Tamás, Schmidt András, Végvári Zsolt és Waliczky Zoltán



a szakirodalomban csak hitelesített adatok közölhetők le, már *Keve (1984)* is felvetette egy ilyen bizottság szükségességét. 1984-ben megjelent névjegyzékének adatkiegészítéseit már e bizottság szignálta. Keve halála után e bizottságot 1988-ban szervezte újra Bankovics Attila, mely 1988 óta vizsgálja folyamatosan ritka madárfajok magyarországi észleléseit.

1976 és 1987 között ugyanakkor számos olyan előfordulási adat megjelent a szakirodalomban, melynek hitelességét legfeljebb az adott szakfolyóirat szerkesztősége (vagy bizonyos esetekben még az sem) vizsgálta. (A gyakorlatban rendszerint megbízható megfigyelők, illetve a faj számára megfelelő helyen és időpontban megfigyelt példányok adatait gyakran minden további nélkül leközölték.) Magyarország új madárnévjegyzékének (*Magyar et al., 1998*) 1996 végén megkezdett összeállításánál megkíséreltünk ezekről az észlelésekről az adatok szerzőinek megkeresésével jelentést vagy bizonyító felvételeket beszerezni. Az ugyancsak a felhívásunkra beküldött, de 1988 utáni adatok a Bizottság 1996. és 1997. évi jelentéseiben szerepelnek (*MME Nomenclator Bizottság, 1998; in prep.*), itt csak az 1988 előtti és korábban még nem bíralt adatokat közöljük le. Évtizedek távlatából az észlelt példányról leírás készítése gyakran meghaladta a megfigyelők erejét, más esetekben viszont kiderült, hogy az adatot pontatlanul, esetleg tévedésből közölték le. Esetenként a megfigyelő nem volt már elérhető különböző okok folytán. Egyéb esetekben az előfordulás pontos dátuma nem volt már pontosan meghatározható, mivel az adat szerzője nem vezetett pontos megfigyelési naplót. A felsorolt okok miatt több adatot örökre elveszettnek kell tekintenünk a hazai madártan számára. Szerencsére néhány adattal rendelkező fajok adatainak a többsége esetében maradt fenn valamiféle dokumentum, így ezek közül az adatok közül csak néhány esett áldozatul.

Mindezek dacára még így is sok esetben sikerült leíráshoz jutnunk egyes madárritkaságok észleléséről. Egyes esetekben jól használható naplómásolatok, akkori vázlatrajzok, sőt még bizonyító fényképek is előkerültek. Néhányan ugyan csak adatokat küldtek be, amelyeknek nagy részét már előzőleg is ismertük, de előkerült néhány korábban le nem közölt adat is ezáltal. A jelentések beküldőinek ezúton is megköszönjük fáradozásukat.

A jelentésben szereplő adatokat 1996–1997 során bíraltuk el. Az MME NB tagjai ebben az időszakban *Bankovics Attila, Barbácsy Zoltán, Bod Péter, Hadarics Tibor, Magyar Gábor, Nagy Tamás, Schmidt András, Végvári Zsolt* és *Waliczky Zoltán* voltak.

Felhívásunkra 1996–1997 során 208 olyan adatról kaptunk visszajelzést, mely az 1988 előtti időszakból származott. Körlevelünk nyomán néhány 1976 előtti időszakból származó, és a korábbi névjegyzékben nem szereplő adatról is kaptunk jelentéseket, ezek szintén itt szerepelnek. Az adatokból 89-et tartott a Nomenclator Bizottság hitelesíthetőnek, ez az összes beküldött adat 42,8%-a, ami jóval alacsonyabb arány, mint a friss jelentések bírálatakor megszokott 80-85%. A nem hitelesített adatok között szerepelnek azok, amelyek esetében a leírás alapján a faji hovatartozás nem volt kétségen kívül megállapítható; a megfigyelő maga vonta vissza az adatot; illetve amelyekről csak adatszerűen kaptunk visszajelzést (ebben az esetben – mint arra már korábban utaltunk – a hitelesítéssel nem is tudtunk érdemben foglalkozni). Az el nem fogadott adatok között nem tüntettük fel azokat a korábban valahol leközölt adatokat, melyekről az MME NB-hez

visszajelzés nem érkezett; ezek az adatok értelemszerűen nem hitelesítettnek tekintendők. Az el nem fogadott adatok megfigyelőit, és a rájuk vonatkozó esetleges irodalmi utalásokat szintén nem adtuk meg, mert úgy kívánatos, hogy ezek az adatok kikerüljenek a szakmai köztudatból.

A kis héja (*Accipiter brevipes*) esetében a jelentési kötelezettséget bizonyos időszakra részben feloldottuk, és leírás nélkül is hitelesnek elfogadtuk korábbi tradicionális fészkelőterületéről (debreceni Nagyerdő) és annak közvetlen környékéről származó adatait 1975. december 31-ig (a faj ez után az időpont után észlelt előfordulásai viszont hitelesítendők, kivéve a újabban Békés megyében megtalált fészkelőhelyén, a fészkeléseket nyomon követő meghatározott személyek adatait).

### **Adatgyűjtés, bírálat**

A hazánkban ritka, csak alkalmilag megjelenő madárfajok *Névjegyzék*be kerülésének mindig is feltétele volt, hogy az előfordulás valamilyen formában bizonyított legyen. Ez hazánkra nézve új vagy csak néhány előfordulási adattal rendelkező fajok esetében korábban kizárólag a madár, azaz a „bizonyító példány” begyűjtésével történhetett.

A későbbiekben megbízhatónak elfogadott megfigyelők megfigyelései is bekerültek a névjegyzékbe, ha nem új fajról volt szó. Madártani szakfolyóiratokban esetenként különösebb ellenőrzés nélkül is jelentettek meg adatokat. Míg az 1988. január 1-jét követő időszakból származó valamennyi adat esetében az MME NB által lefektetett kritériumok szerint történik a hitelesítés, az ezt megelőző adatok esetében a jelenlegi követelményrendszer nem lett volna alkalmazható az adatok nagy részének elvesztése nélkül. Mindazonáltal adatokat továbbra is csak akkor fogadtunk el hitelesnek, ha a faji hovatartozás valamelyik elérhető dokumentumból megállapítható volt, valamint a megfigyelés és meghatározás körülményei kapcsán kétség nem merült fel. Itt is hangsúlyozzuk, hogy a megfigyelő személye egymagában nem biztosíték az adat hitelesítésére.

Az adatokat elbírálás szempontjából három részre, az 1976 előtti adatokra, az 1976–1987 közötti adatokra, illetve az 1988. január 1. utáni adatokra osztottuk. Az 1976 előtti hitelesített adatok vagy a névjegyzék előző kiadásaiiban, vagy az 1976–1987 közötti elfogadott adatokkal együtt ebben a jelentésben találhatók meg, míg 1988-tól az adatok az MME NB éves jelentéseiben találhatók meg. A legfeljebb 15 hazai előfordulással rendelkező fajok adatai összesítve a névjegyzék legutóbbi kiadásában (*Magyar et al., 1998*) összesítve is megtalálhatók.

## 1976 előtti adatok

Keve elsősorban bizonyító példányok adatait vette fel a *Névjegyzékeibe*. Ezek az adatok kellőképpen megbízhatóak és ellenőrzöttek, ezért még akkor is hitelesnek fogadhatók el, ha a bizonyító példány időközben megsemmisült, amire sajnos 1945-ben és 1956-ban több példa is volt. Az 1984-es *Névjegyzékbe* (Keve, 1984) a bizonyító példányok adatai mellett már megbízható megfigyelők néhány megfigyelési adata is bekerült; a kék fű (*Porphyrio porphyrio*) és a fehér farkú lilebibi (*Chettusia leucura*) pedig bizonyító példány nélkül, fénykép- illetve filmfelvétel alapján került be a *Nomenclatorba*.

A legutóbbi *Nomenclator* kéziratának lezárásáig, azaz 1975. december 31-ig történt előfordulások vonatkozásában ezért azt az elvet követtük, hogy – néhány kivételtől eltekintve – mindazokat az adatokat hitelesnek fogadjuk el, amelyeket Keve (1960; 1984) tételesen is (időponttal és a megfigyelési hellyel) szerepeltetett; kivéve, ha az adat mai határainkon kívülre bizonyult, vagy az adattal kapcsolatos körülmények (pl. előfordulás időpontja) körül komoly kétségek merültek fel. Nem fogadtuk el hitelesítettnek azokat az adatokat, amelyekre Keve a szövegben „meg is figyelték” kifejezéssel utalt, és csupán hivatkozott az irodalomjegyzékben az észlelés adatait tartalmazó közleményre, ha csak az előfordult példányról a faji hovatartozást alátámasztó leírás rendelkezésünkre nem állt vagy birtokunkba nem jutott.

A fentiek alapján három megfigyelési adatot, amely ugyan tételesen szerepelt az 1984-es *Névjegyzék* szövegében, de ritkaságukat, az előfordulás dátumának valószínűtlenségét és a megfigyelés egyéb körülményeit mérlegelve nem tartottuk korábbi leközlésüket kellőképp megalapozottnak, töröltünk a hitelesített előfordulások közül: **héjasas** (*Hieraaetus fasciatus*) 1960. február 7. Töserdő; **lunda** (*Fratercula arctica*) 1949. július 25. Szeged, Fehér-tó; **karmazsinpirók** (*Carpodacus erythrinus*) 1924. március 9. Bábolna.

Keve annak idején elvi megfontolásokból határainkon kívüli, de annak közvetlen közelében előfordult fajokat is felvett a jegyzékébe. Mindazokat az adatokat töröltük tehát időközben, amelyek hitelességéhez ugyan nem fér kétség – mivel mind bizonyító példányokra vonatkoznak –, de mai határainkon kívülről származnak: **galléros tűzok** (*Chlamydotis undulata*) 1931. április 20. Sikula (Románia) (Sólymosy, 1930); **tengeri partfutó** (*Calidris maritima*) 1857. Fertő (Ausztria); **futómadár** (*Cursorius cursor*) 1882. szeptember 25. Bős (Szlovákia) (Chernel, 1888) és 1930. november Tornyos (Jugoszlávia) (Vasvári, 1934) (adataik törlésével a galléros tűzok és a futómadár lekerült a magyar névjegyzékről). Itt jegyezzük meg, hogy ugyancsak töröltük a hiteles adatok közül az 1984-es *Nomenclator* kiegészítésében szereplő **hosszúfarkú gébics** (*Lanius schach*) adatát (1979. április 21. Fehértó), mert a bizonyító fényképfelvételek tüzetes átvizsgálása, és a legújabb irodalom áttekintése (Lefranc & Worfólk, 1997), illetve szakértőkkel folytatott konzultáció (Lefranc, in litt.) után bizonyossá vált, hogy a megfigyelt madár nem hosszúfarkú gébics, hanem minden valószínűség szerint a töviszúró gébics és a vörösféjű gébics hibridje (*Lanius collurio* x *Lanius senator*) volt (vide Hadarics & Schmidt, 1997).

### 1976–1987 közötti adatok

1976 és az 1987 között szaklapokban gyakran nem kellőképp dokumentált és előzőleg nem hitelesített adatok jelentek meg. Míg ekkorra bizonyító példányok begyűjtése természetvédelmi és állatvédelmi okokból etikátlanná vált, nem volt még kialakult gyakorlat arra nézve, hogy ritka madárfajoknak milyen módon bizonyítsák vagy hitelesítsék az adatait. Az irodalomban fellelhető és az MME NB által jelentés hiányában még nem vizsgált adatok megfigyelőit ezért levélben felkértük pótlólag jelentés készítésére. Bár néhányan nehezményezték – és valószínűleg ide tartoznak néhányan azok közül is, akik egyáltalán nem válaszoltak a leveleinkre –, hogy madártani folyóiratok szerkesztői által annak idején elfogadott és leközlött adatok esetében a szerkesztői döntéseket utólag felülbíráljuk, az adatok újbóli, egységes szempontok alapján történő átvizsgálásának szükségszerűségét a ritkaságok adatainak leközlése során akkoriban alkalmazott eljárás mellett az is alátámasztja, hogy mind az *Aquilában*, mind a *Madártani Tájékoztatóban* számos olyan adat jelent meg, amelyet később maguk a megfigyelők vontak vissza, arra hivatkozva, hogy az adott fajjal kapcsolatos akkori ismereteik még hiányosak voltak, s a jelenlegi tudásuk alapján már nem biztosak az akkori meghatározásuk helyességében: de olyan eset is előfordult, hogy egyszerű elírás történt, ezáltal jelentek meg tévesen adatok. Mivel dokumentáció hiányában az adat nem hitelesíthető, azokat az észleléseket, amelyek megfigyelési körülményeiről és a megfigyelt madárról semmi részletet nem tudtunk meg (csak az adatot kaptuk meg), nem volt módunk hitelesíteni, még akkor sem, ha az ornitológiában elismert szaktekintély volt a megfigyelő.

### Adatok megjelentetése

A megfigyelés helyéül legtöbbször a közigazgatási településhatárt adtuk meg, melytől csak kivételes esetben tértünk el (pl. a Fertő környéki adatok esetében rendszerint a legközelebbi település nevét tüntettük fel). Amennyiben a megfigyelés halastavon történt és a megfigyelés helyéül a törendszeren belüli medence („tóegység”) számát is tartalmazza a jelentés, ez a halastó neve után zárójelben, római számmal szerepel. Ha a tónak vagy medencének külön neve van, az ugyancsak zárójelben szerepel, pl. „*Hortobágyi-halastó (Kondás)*”. Az adat után zárójelben szerepel a megfigyelők neve. Rendszerint mindazok nevét feltüntettük, akik a madarat elsőként megtalálták, meghatározták, és az észlelésről jelentést készítettek. Amennyiben viszont a madarat ötnél több személy találta, a további megfigyelőkre rendszerint *és társaik* megjegyzéssel utalunk. Abban az esetben, ha az adott példány előfordulási idejét vagy az adat hitelesítését a megtaláló(ko)n túl további személyek közreműködése is segítette, azok nevét pontos vessző után tüntettük fel.

Továbbra is számos olyan adat maradt, amelyről eddig visszajelzés nem érkezett. Ezúton is ismételten kérünk minden megfigyelőt, hogy ha rendelkezik ritka madárfajok adataival, akár a közelmúltból, akár a régebbi időszakból, akkor az arról szóló jelentést készítse el és juttassa el a Nomenclator Bizottsághoz (H–1121 Budapest, Költő utca 21.;



email: schmidt.andras@ktmndom2.ktm.hu). Azoknak a madárfajoknak a listája, amelyeknek valamennyi előfordulási adata hitelesítendő részletes leírás vagy egyéb bizonyító dokumentum alapján, a Bizottság felhívásaiban és fajlistáiban (Magyar, 1984; 1994; 1996; Magyar & Hadarics, 1995; 1996) megtalálhatók, de megkeresés esetén a Bizottság bármelyik tagja is szívesen ad tájékoztatást a kérdésben. Az MME NB titkárától vagy tagjaitól igényelhető a jelentés elkészítéséhez ajánlott, a Bizottság által rendszeresített jelentőlap, mely az MME NB honlapján is ([http://www.c3.hu/~mme/nb/mme\\_nb.htm](http://www.c3.hu/~mme/nb/mme_nb.htm)) elérhető. Már bírált, és el nem fogadott adatok újrabírálatára is sor kerülhet, ha valamilyen új, a korábbi bírálat során nem ismert, a leíró jelentésben nem említett körülmény merül fel. A régebbi adatokról a jövőben beérkező jelentéseket a Nomenclator Bizottság aktuális éves jelentései tartalmazzák majd.

## Hitelesített adatok az 1988 előtti időszakból

### *A kategória*

#### **Füles vöcsök** (*Podiceps auritus*)

1974. április 21–23. Tömörkény, Csaj-tó (VIII. tó) 1 ad. (nászruhá) pd (Bod P., Molnár L., Sterbetz I., Kmoskó E.) (Bod, 1976);
1975. november 8–16. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 1 ad. (nyugalmi ruhás) pd (Kovács G.) (Kovács, 1984a);
1978. december 10. Surány, Duna 1 (nyugalmi ruhás) pd (Waliczky Z., Magyar G., Gombos Z., Hraskó G.) (Magyar & Waliczky, 1986);
1982. január 16. Esztergom, Duna 1 (nyugalmi ruhás) pd (Magyar G., Waliczky Z., Hraskó G.) (Magyar & Waliczky, 1986);
1985. március 23. Szödliget, Duna 2 (nyugalmi ruhás ill. átszíneződő) pd (Magyar G., Waliczky Z.) (Magyar & Waliczky, 1986);

#### **Rózsás gödény** (*Pelecanus onocrotalus*)

1979. június 10–30. Hortobágy, Hortobágyi-halastó (Kondás és VI. tó) 2 imm. pd (Kovács G.; Fintha I.) (Kovács, 1984);
1980. június 27. Tiszavasvári, Józsefházi-halastó 1 ad. pd (Demeter L., Demeter I.);
1986. április 17. Hortobágy, Gyökérkúti-halastó (V. tó) 1 pd (Fintha I.) – feltehetően azonos az 1986. április 9-én a Hortobágyi-halastavon (XI. tó) megfigyelt subad. pddal (Schmidt A. és tsai in: Magyar, 1997);
1987. május 2. Szeged, Fehér-tó (XIII. tó) 1 ad. pd (Mészáros Cs., Tóth Z.);
1987. május 6–7. Szeged, Fehér-tó 1 imm. pd (Nagy T.; Réti Szabó G., Tokody B.) – az előzővel feltehetően azonos madár;

#### **Pásztorgém** (*Bubulcus ibis*)

1976. augusztus 7. Hortobágy, Derzsi-erdő 1 ad. pd (Kovács G.);



**Zátonykócsag** (*Egretta gularis*)

1964. augusztus 5. Biharugra, Biharugrai-halastavak 1 ad. (fekete színváltozatú) ♀ pd (Sterbetz I.) (Fábián & Sterbetz, 1966);

**Rózsás flamingó** (*Phoenicopterus ruber*)

1969. december 4. Derecske 1 imm. pd (preparátum a DATE Mezőgazdasági Állattani és Vadbiológiai Tanszékén, leltárkönyvi száma: III/4/1) (Kincses Gy., Fintha I., Győry F.) (Fintha, 1976);

1975. november 8. Tömörkény, Csaj-tó (IV. tó) 1 ad. pd (Bod P., Molnár L., Zsótér L., Tóth Z.);

**Rövidesőrű lúd** (*Anser brachyrhynchus*)

1979. április 4–12. Nagyiván 2 pd (Kovács G., Szabó L. V.) (Kovács, 1984b);

1980. március 13. Kunmadaras, Nagy-Darvas-fenék 8 pd (Kovács G.) (Kovács, 1983);

1982. április 18. – május 11. Kunmadaras, Kunmadarasi-pusztta max. 81 pd (Kovács G., Bodnár M., Csák A.) (Kovács, 1983);

**Örvös lúd** (*Branta bernicla*)

1974. március 17. Tömörkény, Csaj-tó 2 ad. (ssp. *bernicla*) pd (Bod P., Molnár L.);

**Vörös ásólúd** (*Tadorna ferruginea*)

1978. augusztus 20. – szeptember eleje Nagyiván, Labodás 4 ad. pd (Kovács G., Szabó L. V., Keve A.) (Kovács, 1984b);

**Márványos réce** (*Marmaronetta angustirostris*)

1981. május 4. Hortobágy, Hortobágyi-halastó (VII. tó) 1 ad. pd (Kovács G.) (Kovács, 1984a);

**Dögkeselyű** (*Neophron percnopterus*)

1987. június 15. Szilvásvár, Pes-kő 1 ad. pd (Emri T., Győrösy T., Zeke T.) (Győrösy et al. 1989);

**Fakó rétihéja** (*Circus macrourus*)

1977. március 26. Gyoma, Hármaskörös 1 ad. ♂ pd (Andrési P.);

1977. október 19. Hortobágy, Borzasi-halastó 1 ad. ♂ pd (Kovács G.) (Kovács, 1984a);

1978. március 28. Hortobágy 1 ♂ pd (Kovács G.) (Kovács, 1984b);

1978. április 11. Nádasdladány 1 ad. ♂ pd (Hraskó G., Magyar G., Árkosi J.);

1979. augusztus 10. Kunmadaras 1 ♂ + 1 juv. pd (Kovács G.);

1980. szeptember 7. Kunmadaras, Kunmadarasi-pusztta (Budirka-lapos) 1 ♂ pd (Kovács G.) (Kovács, 1981);

1980. szeptember 26. Hortobágy, Zám-pusztta (Dögös) 1 ♂ pd (Kovács G.) (Kovács, 1981);

**Kis héja** (*Accipiter brevipes*)<sup>1</sup>

1963. május 8. Debrecen, Nagyerdő (99. erdőrésztlet) 1 pd (Fintha I.);  
1963. nyár Debrecen, Nagyerdő (101.A erdőrésztlet) 1 pár költött (Fintha I.);  
1964. május 10. Debrecen, Nagyerdő (100. erdőrésztlet) 1 pár (Fintha I.);  
1967. nyár Debrecen, Nagyerdő 1 pár eredménytelenül költött (Fintha I.);  
1972. május 31. Debrecen, Nagyerdő (62.A erdőrésztlet) 1 pd (Fintha I.);  
1972. június 17. Debrecen, Nagyerdő 1 pd (Fintha I.);  
1972. június 22. Debrecen, Nagyerdő (62.A erdőrésztlet) 1 pd (Fintha I.);  
1972. július 16. Debrecen, Nagyerdő (62.A erdőrésztlet) 1 pd (Fintha I.);  
1973. április 26. Debrecen, Nagyerdő 1 pd (Aradi Cs.);  
1974. május 3. Debrecen, Nagyerdő (63., 64., 74. és 75. erdőrésztlet) 1 pd (Aradi Cs.);  
1987. szeptember 4. Nádudvar, Ser-zug 1 ♀ vagy imm. pd (Kovács G.) (Kovács, 1988b);

**Fekete sas** (*Aquila clanga*)

1976. április 10. Lakitelek 1 ad. pd (Waliczky Z.);

**Eleonóra-sólyom** (*Falco eleonora*)

1987. szeptember 22. Kunmadaras, Kunmadarasi-pusztá 1 (világos színváltozatú) pd (Kovács G.) (Kovács, 1988a);

**Reznek** (*Tetrax tetrax*)

1982. június 20. Nádudvar, Borzas-pusztá 1 ♂ pd (Kovács G., Székely T.) (Kovács, 1982);

**Fehérfarkú lilebíbic** (*Chettusia leucura*)

1987. november 15. Balmazújváros, Virágoskúti-halastó (III. tó) 1 ad. pd (Szondi L., Ecsedi Z.) (Ecsedi & Szondi, 1989);

**Kis goda** (*Limosa lapponica*)

1985. április 4. Hortobágy, Darvas-sziget 3 ad. (nászruhas) pd (Kovács G.) (Kovács, 1990);  
1986. június 16. Kistelek, Nagy-szék 2 ad. (nászruhas) pd (Oláh S., Duska Z., Nagy Z., Szalai K.);

**Vékonycsőrű póling** (*Numenius tenuirostris*)

1975. április 7. Bócsa 1 pd (Waliczky Z.);

**Terekcankó** (*Xenus cinereus*)

1982. november 6. Hortobágy, Csécsi-halastó (IX. tó és az ún. Lóúsztató) 1 pd (Kovács G.) (Kovács, 1984a);

---

<sup>1</sup> A faj 1976 előtt észlelt adatait korábbi tradicionális költőhelye, Debrecen környékéről elfogadottnak tekintettük.

**Szélesfarkú halfarkas** (*Stercorarius pomarinus*)

1976. szeptember Fertőújlak, Fertő 1 juv. pd (preparátum a Fertő–Hanság Nemzeti Park Igazgatóságán Sarródon) (Heiner I.; Kárpáti L.) (Kárpáti, 1983);

**Ékfarkú halfarkas** (*Stercorarius parasiticus*)

1986. május 29. – június 4. Szeged, Szegedi-Fertő (I/2. tó) 1 imm. pd (Tokody B., Nagy T., Réti Szabó G.);

**Halfarkas faj** (*Stercorarius sp.*)

1973. szeptember 22. Felsőgöd, Duna 2 ad. (sötét színváltozatú) pd (Mödlinger P.) (Mödlinger, 1975);

1977. július 29. Tihany, Balaton 1 ad. pd (Moskát Cs.);

1983. augusztus 22. Budapest, XII. kerület 1 ad. pd (Moskát Cs.);

1986. augusztus 9. Szeged, Szegedi-Fehér-tó (I. tó) 1 juv. (sötét színváltozatú) pd (Nagy T., Tokody B., Hajas G., Tóth S.);

**Dolmányos sirály** (*Larus marinus*)

1985. szeptember 14–29. Szeged, Szegedi-Fertő (VIII. tó) 1 ad. pd (Mészáros Cs., Nagy T., Domoki F., Molnár Zs., Tokody B.);

1985. október 26. Szeged, Fehér-tó (XIII. tó) 1 ad. pd (Mészáros Cs.);

1985. november 23. – december 28. Szeged, Fehér-tó (XIV. tó) 1 ad. pd (Széll A., Nagy T., Sándor K., Szabó E., Tokody B.; Molnár Zs.);

1985. december 14. Szeged, Fehér-tó (XIV. tó) 3 ad. pd (Nagy T., Tokody B., Molnár Zs.) – egyik az előzővel azonos madár;

1986. május 17. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 1 ad. pd (Konyhás S.);

1986. október 4. Szeged, Fehér-tó (II. tó) és Szegedi-Fertő (II/6. tó) 1 ad. pd (Nagy T., Tokody B.);

1986. december 4–13. Szeged, Fehér-tó (I. és XV. tó) 1 ad. pd (Tokody B., Nagy T., Réti Szabó G., Széll A.);

**Csüllő** (*Rissa tridactyla*)

1970. november 18. Hajdúszoboszló, Köteles 1 juv. pd (Nagy J., Fintha I.) (Fintha, 1974);

1983. február 13. Tiszavasvári, SERKÖV-halastó 1 imm. (2y) pd (Demeter L., Gaál S.);

1983. december 12. Szőgye és Vének között, Duna 1 juv. pd (Rékási J.);

1984. december 1. Hortobágy, Hortobágyi-halastó (III. tó) 1 imm. pd (Konyhás S., Konyhás I., Túri Zs., Fintha I.);

1984. december 16. Szőgye és Vének között, Duna 1 juv. pd (Rékási J.);

1985. február 18. Szőgye és Vének között, Duna 1 imm. (2y) pd (Rékási J.);

1985. november 7–8. Szeged, Fehér-tó (XII. tó) 1 juv. pd (Nagy T., Tokody B., Domoki F.);

1986. november 29. Szeged, Fehér-tó (XI. és XII. tó közötti csatorna) 1 juv. pd (Nagy T., Tokody B.);

1987. november 20. Szeged, Tisza 1 juv. pd (Mészáros Cs.);  
 1987. december 5. Fülöpszállás, Kelemen-szék 1 juv. pd (Duska Z., Oláh S., Szalai K.);  
 1987. december 19. Szeged, Fehér-tó (II. tó) 1 juv. pd (Mészáros Cs.);

**Kacagócsér** (*Gelochelidon nilotica*)

1975. szeptember 11. Tömörkény, Csaj-tó (III. tó) 2 ad. pd (Bod P.);  
 1978. július 27. Bócsa 2 ad. (nászruhas) pd (Waliczky Z.);  
 1985. április 27. Rétszilás, Rétszilasi-halastavak 1 ad. pd (Boros E.);  
 1986. augusztus 21–23. Tömörkény, Csaj-tó 1 ad. (nászruhas) pd (Duska Z., Oláh S., Szalai K.);  
 1987. május 6. Szeged, Fehér-tó (XIII. tó) 1 ad. (nászruhas) pd (Nagy T.);  
 1987. június 18. Nagyiván, Nagyiváni-pusztá 2 ad. (nászruhas) pd (Kovács G., Szalontay Á., Juhász P.) (Kovács, 1987);

**Kenti csér** (*Sterna sandvicensis*)

1984. augusztus 15. Sumony, Sumonyi-halastavak 1 ad. (nászruhas) + 1 ad. (vedlő) pd (Boros E. és társai) (Nagy et al., 1986);  
 1986. június 29. – július 5. Fehérgyarmat, Birhói-halastavak 1 ad. (nászruhas) pd (Nagy Z. és társai; Boros E.) (Nagy et al., 1986);

**Karvalybagoly** (*Surnia ulula*)

1976. október 10. Karancslapujtő 1 pd (Rozgonyi S.) (Rozgonyi, 1998);

**Gatyáskuvik** (*Aegolius funereus*)

1975. szeptember 13. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 1 pd (Kovács G.) (Kovács, 1995);

**Kalandrapacsirta** (*Melanocorypha calandra*)

1979. február 17. Nagyiván, Labodás 1 pd (Kovács G.) (Kovács, 1979);

**Apácahantmadár** (*Oenanthe pleschanka*)

1971. május 16–22. Budaörs 1 ♂ pd (Szaák T., Schmidt E., Bécsy L., Ország M.) (Bécsy, 1971);

**Déli hantmadár** (*Oenanthe hispanica*)

1979. június 9. Hajdúböszörmény, Városi-erdő 1 ad. ♂ pd (ssp. *melanoleuca*; fehértorkú változat) (Sóvágó M.) (Sóvágó, 1979);

**Vörösfejű gébics** (*Lanius senator*)

1973. május 13. Tokaj, Nagy-Nádas-tó 1 ad. ♂ pd (Barta Z.) (Barta, 1975);

**Sövényármány** (*Emberiza cirius*)

1975. július 27–28. Budaörs, Szállás-hegy 1 pár kirepült fiatalokkal (♂ + ♀ + 2 pull.) (Varga Zs.).

**D kategória**

**Kécsőrű réce** (*Oxyura leucocephala*)

1986. december 2–9. Szeged, Fehér-tó (I. tó) 1 ♀ pd (Tokody B., Széll A.; Nagy T., Réti Szabó G.) (Széll & Tokody, 1987);

1987. április 18. Szeged, Fehér-tó (XI. tó) 1 ad. ♂ pd (Mészáros Cs.).

**E kategória**

**Indiai lúd** (*Anser indicus*)

1987. november 17. Dunabogdány, Kecskesziget 1 pd (Sterbetz I.).

**El nem fogadott 1988 előtti adatok**

**Jeges búbár** (*Gavia immer*) 1982. november 18. Nyergesújfalu, Duna 2; 1983. október 29. – november 10. Nyergesújfalu, Duna; **füles vöcsök** (*Podiceps auritus*) 1984. december 15. Sumony, Sumonyi-halastó 2; 1985 november 14. Kis-Balaton, I. ütem (visszavonva); 1989. november 11. Balaton, Szigligeti-öböl; **pásztorgém** (*Bubulcus ibis*) 1979. július 29. Szeged, Fehér-tó 2; 1982. július 28. Fertő; **rózsás flamingó** (*Phoenicopterus ruber*) 1972. szeptember 21. Kardoskút, Fehér-tó; 1976. május 3. Cegléd; **rövidcsőrű lúd** (*Anser brachyrhynchus*) 1977. március 19–20. Sumony, Sumonyi-halastó 2; 1980. május 23. Budapest, Merzse-mocsár; 1983. december 26. Tata, Öreg-tó 101-102; 1984. április 9–13. Biharugra 13; 1984. december 27. Tata, Öreg-tó 44; 1985. január 25. Nyergesújfalu és Tát között 4 (visszavonva); 1985. október 22. Dinnyés, Dinnyési-Fertő 2; 1986. október 12–13. Dinnyés 10; **örvös lúd** (*Branta bernicla*) 1986. december 28. Tata, Öreg-tó 5; **vörös ásólúd** (*Tadorna ferruginea*) 1970. december 13. Kardoskút; 1977. november 19. Nyíregyháza, Szekló-tó; **márványos réce** (*Marmaronetta angustirostris*) 1977. november 22. Kardoskút, Fehér-tó; **izlandi kerceréce** (*Bucephala islandica*) 1976. december 12. Hortobágy, Hortobágyi-halastó; 1983. február 17–25. Hortobágy, Csécsi-halastó; **kécsőrű réce** (*Oxyura leucocephala*) 1975. október 5. Fülöpháza, Kondor-tó 5; 1980. november 6. Hortobágy, Csécsi-halastó; 1987. március 25. Szeged, Fehér-tó 3; **dögkeselyű** (*Neophron percnopterus*) 1985. július 10. Hortobágy; **fakó keselyű** (*Gyps fulvus*) 1977. november 11. Tiszafüred; **fakó rétihéja** (*Circus macrourus*) 1972. november 13. Hortobágy, Mátá; 1975. november 17. Hortobágy, Juhoshát; 1983. március 6. Kesznyéten és Tiszadob között (visszavonva); 1984. október 16. Egyek, Fekete-rét; 1987. október 29. Hortobágy, Pentezug; 1987. november 4. Hortobágy, Hortobágyi-halastó; **kis héja** (*Accipiter brevipes*) 1977. november 9. Budakeszi; 1987. augusztus 20. Püspökladány, Ágota-pusztá; **fekete sas** (*Aquila clanga*) 1982. október 27. Hortobágy, Hortobágyi-halastó; 1986. április 4. Hortobágy, Mátá; 1987. szeptember 5. Abaujkér; **pusztai sas** (*Aquila nipalensis*) 1973. április 7. Kardoskút; 1986. november



4. Pitvaros, Montág-pusztá; 1986. május 1. – augusztus 24. Abaújkér 2 (visszavonva); **szavannasas** (*Aquila rapax*) 1986. augusztus 19. – szeptember 12. Földes, Ásvány-pusztá; 1987. július 3. Hortobágy, Nagyhort; 1987. szeptember 22. Hortobágy, Hagymás-lapos; **héjasas** (*Hieraaetus fasciatus*) 1960. február 7. Töserdő; 1986. július 17. Balmaújváros, Magdolna-pusztá; **kék fű** (*Porphyrio porphyrio*) 1971. július 20. Debrecen, Boda; **pártásdaru** (*Anthropoides virgo*) 1969. szeptember 17. Kardoskút; 1977. október 22. Kardoskút 5; 1980. április 15. Békéssámszon 40; 1981. november 13–15. Kardoskút 12; 1984. szeptember 8. Rakamaz; **reznék** (*Tetrax tetrax*) 1977. július 28. Kardoskút; 1977. október 23. Békéssámszon; 1979. július 25. Békéssámszon; 1983. február 5. Apaj; 1985. október 24. Dévaványa; **lilebíbic** (*Chettusia gregaria*) 1972. augusztus 6. Nagyiván; **tengeri partfutó** (*Calidris maritima*) 1986. május 26–27. Balmaújváros, Nagy-szik (visszavonva); **vékonycsőrű póling** (*Numenius tenuirostris*) 1974. szeptember 17. Konyár, Kerekfenék 2; 1975. július 6. Konyár, Kerekfenék; 1975. szeptember 21. Konyár, Kerekfenék; 1980. október 18. Kardoskút 61; 1981. szeptember 12. Kardoskút; 1983. november 25. Fertőújlak 2; **hosszúfarkú cankó** (*Bartramia longicauda*) 1987. október 18. Nagyiván; **terekcankó** (*Xenus cinereus*) 1959. május 2. Kardoskút, Fehér-tó; 1974. július 16. Kardoskút, Fehér-tó (visszavonva); 1983. szeptember 23. Hortobágy, Hortobágyi-halastó; **ékfarkú halfarkas** (*Stercorarius parasiticus*) 1980. július 14. Egyek, Ohati-halastó; **nyíl-farkú halfarkas** (*Stercorarius longicaudus*) 1985. szeptember 1. Hortobágy, Hortobágyi-halastó; **dolmányos sirály** (*Larus marinus*) 1976. július 18–20. Hortobágy, Hortobágyi-halastó; 1976. november 22. Hortobágy, Hortobágyi-halastó; 1979. november 18. Hortobágy, Hortobágyi-halastó; 1986. május 1. Encs 5; **csüllő** (*Rissa tridactyla*) 1971. november 22. Hortobágy, Hortobágyi-halastó 2; 1973. november 11. Szeged, Fehér-tó 2; 1975. január 8. Hortobágy, Hortobágyi-halastó; 1979. november 29. Szeged, Fehér-tó; 1983. december 26. Tata, Öreg-tó; 1984. augusztus 15. Sumony, Sumonyi-halastó 3 (visszavonva); 1984. szeptember 1. Sumony, Sumonyi-halastó; 1985. április 14. Sumony, Sumonyi-halastó; 1985. október 14. Tiszavasvári, Fehér-szik 4; 1985. november 3. Szeged, Fehér-tó 3; 1986. december 24. Alsóörs 2; 1987. november 15. Szeged, Fehér-tó; **kacagócsér** (*Gelochelidon nilotica*) 1958. augusztus 6. Tunyogmatócs 2; 1958. augusztus 23. Szamosáslyi 2; 1984. május 12. Sumony, Sumonyi-halastó; 1984. szeptember 1. Szeged, Fehér-tó; **kenti csér** (*Sterna sandvicensis*) 1986. augusztus 7. Balatonboglár; **alka** (*Alca torda*) 1970-es évek közepe Debrecen; **lunda** (*Fratercula arctica*) 1949. július 25. Szeged, Fehér-tó; **hóbagoly** (*Nyctea scandiaca*) 1951. január 15. Porcsalma; 1984. december 29. Karcag; **karvalybagoly** (*Surnia ulula*) 1971. február 11. Hajdúnánás; **kalandrapacsirta** (*Melanocorypha calandra*) 1978. január 21. Hódmezővásárhely, Nagysziget; 1980. december 14–15. Hajdúböszörmény; 1987. január 17. Balmaújváros, Magdolna-pusztá; **apácahantmadár** (*Oenanthe pleschanka*) 1979. augusztus 17. Tokod, Ebszőnybánya; 1982. június 6. Kesztlőc; 1985. június 16. Belpátfalva, Bél-kő; **déli hantmadár** (*Oenanthe hispanica*) 1986. augusztus 5. Balmaújváros, Magdolna-pusztá; **kék kövirigó** (*Monticola solitarius*) 1975. május 15. Celldömölk, Ság-hegy; **királyfűzike** (*Phylloscopus proregulus*) 1971. október 23. Salgóbanya, Eresztvény (visszavonva); **lazúrcinege** (*Parus cyamus*) 1982. május 12. Debrecen, KLTE botanikus kertje; 1983. október 15. Hortobágy, Hortobágyi-halastó; 1985. december 19. Püspökladány, Ágotapusztá; **hosszúfarkú gébics** (*Lanius schach*) 1979. április 21. Fehértó, Fehér-tó; **vörösfejjű gébics** (*Lanius senator*) 1970. május 2. Debrecen, Halápi-erdő; 1970. május 8. Debrecen, Nagyerdő; **havasipinty** (*Montifringilla nivalis*) 1978. november 13. Perőcsény, Börzsöny, Hideg-hegy 2; **karmazsinpirók** (*Carpodacus erythrinus*) 1924. március 9. Bábolna 4-5; 1976. május 30. Pécel, Csunya; 1984. május 18. Pilisszentkereszt; 1985. május 21. Lipótfá; **sővény-sármány** (*Emberiza cirulus*) 1983. február 20. Sárísáp, Annavölgyibánya (Miklós-berek) 2.

## Irodalom – References

- Bankovics A. (1989): A Nomenclaturai Állandó Bizottság jelentése, 1988. *Madártani Tájékoztató* 1989. (július–december), p. 48–49.
- Bankovics A. (1990): Újabb fajok Magyarország avifaunájában. Recent new records in Hungary. *Aquila* 96–97, p. 127–137.
- Bankovics A. (1992): A Nomenclatura Bizottság jelentése az 1990-es évről. *Madártani Tájékoztató* 1992. (július–december), p. 46–48.
- Bankovics A. (1993): Az MME Nomenclatura Bizottságának jelentése az 1991. évről. *Madártani Tájékoztató* 1993. (július–december), p. 46–48.
- Barta Z. (1975): Vörösfejú gébics (*Lanius senator*) a Bodrog–Tisza-zugban. *Aquila* 80–81, p. 294–295.
- Bécsy L. (1971): A balkáni hantmadár újabb előfordulása hazánkban. *Bivár* 26 /16/, p. 353.
- Bod P. (1976): Füles vöcsök a Csaj-tavon. *Aquila* 82, p. 229.
- Chernel I. (1888): A honi madártan történetéből III. A madártan kifejlődése a Kir. Magy. Természettudományi Társulat alapításától napjainkig, azaz 1841-től 1888-ig. *Természettudományi Közöny* 20, p. 55–62.
- Ecsedi Z. & Szondi L. (1989): A fehér farkú lilebibic (*Chettusia leucura*) újabb előfordulása Magyarországon. *Madártani Tájékoztató* 1989. (július–december), p. 27–28.
- Fábián G. & Sterbetz I. (1966): Fekete kis kócsagok [*Egretta g. garzetta* (L.)] Európában. *Aquila* 71–72, p. 99–112.
- Fintha I. (1974): Csüllő a Hortobágyon. *Aquila* 78–79, p. 228.
- Fintha I. (1976): A flamingó újabb előfordulása Hajdú megyében. *Aquila* 82, p. 230.
- Győrösy T., Zeke T. & Emri T. (1989): Dögkeselyű (*Neophron percnopterus*) megfigyelés a Bükkben. *Madártani Tájékoztató* 1989. (január–június), p. 90.
- Hadarics T. & Schmidt A. (1997): Az MME NB közleménye a Fehértón megfigyelt és korábban hosszú farkú gébicsnek (*Lanius schach*) határozott madárral kapcsolatban. *Tűzok* 2, p. 128.
- Kárpáti L. (1983): A Fertő táj madárvilágának ökológiai vizsgálata. *Erdészeti és Faipari Tudományos Közlemények* 1982. (1. szám), p. 111–203.
- Keve A. (1960): Magyarország madarainak névjegyzéke. Madártani Intézet, Budapest, 89 p.
- Keve A. (1984): Magyarország madarainak névjegyzéke. Akadémiai Kiadó, Budapest, 100 p.
- Kovács G. (1979): Kalandrapacsirta (*Melanocorypha calandra*) a Hortobágyon. *Madártani Tájékoztató* 1979. (január–március), p. 19.
- Kovács G. (1981): Őszi vonulási adatok a Hortobágyról. 1980. szeptember–október. *Madártani Tájékoztató* 1981. (január–március), p. 5–7.
- Kovács G. (1982): Reznek (*Otis tetraz*) megfigyelése a Hortobágyon. *Madártani Tájékoztató* 1982. (október–december), p. 232.
- Kovács G. (1983): Rövidesőrű ludak (*Anser brachyrhynchus*) a Hortobágyon. *Madártani Tájékoztató* 1983. (január–június), p. 31–32.
- Kovács G. (1984a): A hortobágyi halastavak madárvilága 10 év megfigyelései alapján. A comprehensive survey of the avifauna of fish-ponds in the Hortobágy pusztja. *Aquila* 91, p. 21–46.
- Kovács G. (1984b): Az árasztások hatása a Hortobágy madárvilágára. *Aquila* 91, p. 163–176.
- Kovács G. (1987): Kacagócsér (*Gelochelidon nilotica*) újabb előfordulása a Hortobágyon. *Madártani Tájékoztató* 1987. (július–december), p. 5.
- Kovács G. (1988a): Eleonóra-sólyom (*Falco eleonorae*) a Hortobágyon. *Madártani Tájékoztató*

1988. (január–december), p. 27–28.
- Kovács G. (1988b): Faunisztikai adatok a Hortobágy 1987-es nyárvégi–őszai madármozgalmából. *Madártani Tájékoztató* 1988. (január–december), p. 35–37.
- Kovács G. (1990): Parti madarak fészkelése és vonulása a Hortobágyon. *Aquila* 96–97, p. 65–86.
- Kovács G. (1995): A Hortobágy-Halastó madárvilága (1974–1994). In: *Major I.: Alföldi mozaik. TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest.* p. 7–63.
- Lefranc, N. & Worfolk, T. (1997): Shrikes. A Guide to the Shrikes of the World. Pica Press, Sussex. p. 74–75, 162.
- Magyar G. (1989): A Faunisztikai Hitelesítő Bizottság felhívása az MME megfigyelői számára. *Madártani Tájékoztató* 1989. (január–június), [p. 117–120].
- Magyar G. (1994): Hogyan dokumentáljuk ritka madarak előfordulását? *Partimadár* 4(2), p. 52–55.
- Magyar G. (1995): Az MME Nomenclator Bizottság 1994. évi jelentése ritka madárfajok magyarországi előfordulásáról. *Aquila* 102, p. 199–208.
- Magyar G. (1996): Magyarország madárfajainak jegyzéke. *Partimadár* 5, p. 87–91.
- Magyar G. (1997): Az MME Nomenclator Bizottság 1995. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Túzok* 2, p. 1–10.
- Magyar G. & Hadarics T. (1995): Az MME Nomenclator Bizottság 1993. évi jelentése ritka madárfajok magyarországi előfordulásáról. *Aquila* 102, p. 193–198.
- Magyar G. & Hadarics T. (1996): Magyarország madarainak jegyzéke. *Túzok* 1, p. 42–48.
- Magyar G. & Waliczky Z. (1986): Füles vöcsök (*Podiceps auritus*) megfigyelése a Dunán. *Aquila* 92, p. 291.
- Magyar G., Hadarics T., Waliczky Z., Schmidt A., Nagy T. & Bankovics A. (1998): *Nomenclator avium Hungariae. Magyarország madarainak névjegyzéke.* Madártani Intézet, Budapest, 202 p.
- MME Nomenclator Bizottság (1998a): Az MME Nomenclator Bizottság 1996. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Túzok* 3, p. 41–52.
- MME Nomenclator Bizottság (1998b): Az MME Nomenclator Bizottság 1997. évi jelentése a Magyarországon ritka madárfajok előfordulásáról. *Túzok* 3, p. 137–154.
- Mödlinger P. (1975): Szélesfarkú halfarkasok Felsőgödön. *Aquila* 80–81, p. 287.
- Nagy Z., Boros E. & Szigeti B. (1986): Kenti csér (*Sterna sandvicensis*) előfordulások Magyarországon. *Madártani Tájékoztató* 1986. (október–december), p. 19–20.
- Rozgonyi S. (1998): Karvalybagoly (*Surnia ulula*) megfigyelése Karancslapujtón. *Túzok* 3, p. 65.
- Sólymosy L. (1930): A galléros tűzok a magyar madárfaunában. *Aquila* 36–37, p. 297.
- Sóvágó M. (1979): Déli hantmadár (*Oenanthe hispanica*) Hajdúböszörmény határában. *Madártani Tájékoztató* 1979. (július–szeptember), p. 30.
- Szell A. & Tokody B. (1987): Kékesörű réce (*Oxyura leucocephala*) megfigyelése a Szegedi Fehértón. *Madártani Tájékoztató* 1987. (január–június), p. 33–34.
- Vasvári M. (1934): Avifaunánk néhány új és ritka alakjáról. Über einige neue oder seltene Vögel unserer Ornithofauna. *Aquila* 38–41, p. 289–307.
- Waliczky Z. (1993): Az MME Nomenclatura Bizottságának jelentése az 1992. évről. *Madártani Tájékoztató* 1993. (július–december), p. 49–56.

Authors' address:

MME Nomenclator Bizottság  
Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület  
H-1121 Budapest, Költő utca 21.

## RÖVID KÖZLEMÉNYEK

### Pásztorgém (*Bubulcus ibis*) újabb előfordulása a Hortobágyon

1996. június 9-én a hortobágyi Akadémia-tónál végeztünk megfigyeléseket. Az apró halivadék-nevelő medencéket észak felől egy hosszú, sekély vízállás szegélyezi, amely az 1974-ben épített kis tavak gátjainak anyagnyerő kubikgödreből alakult ki és már vagy húsz éve libaúsztatónak használják.

Szerencsére ottjártunkkor a törzslibatelep lúdjai éppen egy tépés utáni állapotukat szenvedték és a víznek még csak közelébe sem merészkedtek. A sekély tavon és annak még sekélyebb kiöntésein ezért sokféle madár nyugodtan táplálkozhatott.

Az ivadéknevelők magas gátjáról nézelődve egy szokatlan külsejű, túlnyomórészt fehér színű, viszonylag rövid csőrű gém hívta fel magára a figyelmet, amely teleszkóppal megnézve azonnal pásztorgémnek bizonyult.

A madár fejteteje erősebben, válla csak kis mértékben volt sárgás fahéj színű. Csőre sötét sárga, szürkés csőrvéggel, lába élénk világos piros volt. Ezek alapján egy már nem nászruhás, átmeneti színezetű, adult példánynak határoztuk. A madár lábán gyűrűt nem viselt, továbbá óvatos viselkedése is természetes, vadon élő állományból származó madárra utalt.

A megfigyelésünk idején kánikulai meleg (33–34 °C) uralkodott, a szél nem mozdult. A tócsák vize valósággal felforrósodott, meztláb csak kapkodva járhattunk benne. A közelben nagy kócsag (*Egretta alba*), kis kócsag (*Egretta garzetta*), üstökösgém (*Ardeola ralloides*), batla (*Plegadis falcinellus*) és bíbic (*Vanellus vanellus*) is tartózkodott, de a pásztorgém nem szegődött egyikükhöz sem. Egy ízben viszont felrepült és legalább egy kilométer átmérőjű óriási kört leírva percek múlva ugyanoda visszatért és tovább álldogált a magas örömmel benőtt pocsolya szélén.

Megfigyelésünk hírére még ezen a napon többen a helyszínre siettek és látták is a madarat, de a másnap érkezők már nem találkoztak vele. 1977-es és 1989-es megjelenései után ez volt a faj harmadik hortobágyi észlelése, egyben pedig a tizedik elfogadott magyarországi adata. (Az ekkor készült számos bizonyító felvétel egyike megtalálható a Tűzok 1996. évi 1(3). számának 137. oldalán).

Dr. Kovács Gábor, Dr. Magyar Gábor és Kovács Gergely

### Fekete gólya (*Ciconia nigra*) fészkelési adatok a Barcsi Borókás Tájvédelmi Körzetből (1985–1996)

A fekete gólya ritkább költő fajaink közé tartozik, a becsült hazai állomány 200 pár körüli (Kalocsai, 1998). A Barcsi Borókás Tájvédelmi Körzet területéről fészkelését először Vasvári (1937) említi, mely szerint „a Darány-Rigóc-Szuloki égerlápokban is több pár fészkel”. A faj költését Kárpáti (1979) és Marián & Puskás (1985) is jelzi, később Fenyősi (1993) két revírt említ. Jelenleg a területen két pár fészkel, továbbá vonuláskor maximum



20 példány fordul elő. Jelen közlemény az 1985–1996 között a területen ismertté vált fészkeket jellemzi és a költségek eredményességét foglalja össze.

A vizsgált terület a Barcsi Borókás Tájjvédelmi Körzet és közvetlen környezete (a dolgozatban tárgyalt 12 fészek közül 10 a védett területen található), melynek kiterjedése mintegy 4000 ha. A területen a tengerszint feletti magasság 100–110 m, az évi csapadék százéves átlaga 772 mm. A terület erdősültsége kb. 90 %-os, a lomb- és tűlevelű állományok aránya 60–40%. Az állományok elsősorban közép- és fiatalkorúak. A vizsgálat szempontjából legfontosabb társulások: égerláp-erdők, tölgyesek és cseres-tölgyesek.

A gólyák számára legfontosabb táplálkozóhely a területen lévő láptórendszer, illetve a Rigóc-patak felduzzasztásával évtizedekkel ezelőtt kialakított, a halgazdálkodás megszűnését követően elmocsarasodott halastavak.

A felmérés módszere a terület rendszeres bejárása során előkerült fészkek feljegyzése, illetve azok évenkénti 2–3 alkalommal történő ellenőrzése volt.

### Eredmények

1985–1996 között a vizsgált területen összesen 12 feketedólya-fészket találtunk. Alábbiakban a fészkek közvetlen környezetét, lakottságát és esetenként a költségeket jellemzem.

#### Északi terület

1. fészek: cseres-tölgyesben öreg kocsányos tölgy (*Quercus robur*) oldalágán kb. 3 m magasán épült. Az erdőrészletben természetes vízfolyás található, mely a fészek közelében zombékos mocsárrá szélesedik. A fészek az 1980-as évek közepén került elő, az állománnyal szomszédos erdőrészlet véghasználatát követően. Fészkelési adatunk nincs a fészekből.

2. fészek: két égeres közti hagyástölgyfoltban öreg kocsányos tölgy oldalágára kb. 6 m magasán épült. A fészek közelében a természetes vízfolyás mocsárrá szélesedik. A fészek 1985-ben került elő, 1986-ban 3 fióka repült, 1987-ben csak 1 példány járt a fészekre. 1988-ban a szomszédos erdőrészletet tarra vágták.

3. fészek: éger-tölgy állomány 6 öreg fából álló foltjában kocsányos tölgy oldalágán, messze (6–7 m-re) a törzstől kb. 8 m magasán épült. A fészket 1989 tavaszán találtuk, sajnos a fészkes fával szomszédos két fát ekkorra már kivágták. Valószínűleg emiatt ez évben már nem költött a madár. (1988-ban helybéliék szerint sikeresen fészkelte, a fiókák száma nem ismert.)

4. fészek: cseres-tölgyesben középkorú tölgy oldalágán (a törzstől 6–8 m-re), kb. 15 m magasán épült. A fészket 1989 szeptemberében találtuk és állapotából valószínűsíthető, hogy ez évben sikeresen költöttek itt a madarak. 1990-ben 3 fióka repült, 1991-től már nem használják a gólyák.

5. fészek: égerláp-erdő öreg kocsányos tölgyére kihelyezett műfészek. 1990. márciusában építettük a műfészket, a tölgy törzsből induló oldalágai közé, kb. 10 m magasra. 1994-ben foglalták el a gólyák. A június 29-i ellenőrzés alkalmával a 3 fiókából kettőt a földön



elpusztulva találtunk. A harmadikat sikeresen feltápláltuk (Fenyősi & Stix, 1995). 1995-ben a fészek már lakatlan.

6. *fészek*: éger-nyír állománnyal érintkező erdeifenyő (*Pinus sylvestris*) monokultúra szélső fáján, törzsön lévő elágazásba, kb. 8 m magasan épült. A fészket 1996 nyarán találtuk, kotlást megfigyeltünk. Fióka ismeretlen ok miatt nem repült.

### *Déli terület*

1. *fészek*: cseres-tölgyesben lévő hagyástölgyfolt kocsányos tölgyén törzshöz közel oldalágon, kb. 10 m magasan épült. A fészek közelében mély fekvésű – korábban vízállásos – égeres található. A fészek 1985-ben vált ismertté, az évben 4 fióka, 1986-ban 3 fióka repült. 1987-ben már lakatlan.

2. *fészek*: száradó égerláp-erdőben kocsányos tölgy törzsére, kb. 15 m magasan épült. Helybéliek elmondása szerint 1987-ben egy pár itt költött. 1988-ban már elhagyott a fészek. A golyák elköltözésének valószínű oka az erdő túlgyerítése volt.

3. *fészek*: tölgyerdőben kocsányos tölgy oldalágára (törzstől 6-7 m-re) kb. 18 m magasan épült. 1988-ban vált ismertté, ekkor sikeres volt a költés (a kirepült fiókák száma ismeretlen). 1989-ben a fészek már tollas fiókákkal lezuhant, azok elpusztultak. 1990-től lakatlan.

4. *fészek*: cseres-tölgyes és vénicszil (*Ulmus laevis*) állomány közti idős tölgyes foltban, kocsányos tölgy oldalágán a törzshöz közel, kb. 18 m magasan épült. A fészket 1990/91 telén találtuk, 1991-ben a költés ismeretlen ok miatt megghiúsult (a fészek alatt tojásmaradványok). 1992 tavaszán a madarak még elfoglalták, majd április végén a következő fészket tatarozták ki.

5. *fészek*: tölgy-fenyő állomány idős kocsányos tölgyén épített műfészek. A műfészket oldalágra, törzs mellé, kb. 6 m magasra építettük 1990. márciusában. A golyák 1992. április végén jelentek meg itt, s ez évben két fiókat repítettek. 1993-ban kotlást megfigyeltünk, de a fészkaljat ismeretlen ok miatt elhagyták a madarak. 1994-től lakatlan.

6. *fészek*: száradó égerláp-erdő szélén található idős kocsányos tölgyre, törzsön lévő elágazás közé, kb. 15 m magasan épült. A fészek 1995-ben vált ismertté, az évben három, 1996-ban négy fióka repült.

### *Értékelés*

A vizsgált területen 1985–1996 között 12 feketegolya-fészket ellenőriztünk, melyek két, jól elkülöníthető területrészen találhatók (1. ábra). Figyelmet érdemel, hogy a védett terület belső részein fészek egy alkalommal sem került elő. Az északi „revír” két legtávolabbi fészke között légvonalban 2,7 km, a két legközelebbi között 0,7 km a távolság. Ugyanez a déli „revír” esetében 3,4 km, illetve 0,25 km.

A 12 fészek közül tíz fészket a golyák építettek, ezek közül 9 kocsányos tölgyön, egy erdeifenyőn található. Az északi és a déli területrészen egy-egy műfészket helyeztünk ki, az északi területrészen egy általunk jónak vélt erdőrészletben, a déli területrészen a régi fészek

közelében (250 m-re). Mindkettőt kocsányos tölgyre építettük laposvasból és dróthálóból, majd gallyal, földdel, levéllel és mohával béleltük.

Fiókaszámot mindössze kilenc esetben tudtunk megállapítani: két fióka egy alkalommal, három fióka négy alkalommal, négy fióka két alkalommal repült ki a fészkekből. Ezen kívül egy háromfiókás fészkek lezuhant, mindhárom fióka elpusztult. Egy másik háromfiókás fészkeknél két fióka ismeretlen ok miatt elpusztult, a harmadikat mesterségesen felnevelve engedték szabadon (Fenyősi & Stix, 1995).

Feltételezhetően eredményes volt a költés további öt esetben (pl. költésidőben a golyákat megfigyeltük, de a fészkek csak később kerültek elő; a fészkek állapota eredményes költést valószínűsít). Kotlást megfigyeltünk, de fióka nem repült további három esetben; bizonytalan adatok állnak rendelkezésünkre hét esetben.

A vizsgált területen ismert 12 fészkek ellenére egyszerre legfeljebb két pár fekete gólya költött. A fészkek elhagyása négy esetben fahasználati munkákkal mutat összefüggést, négy esetben megghiúsult költést követően építettek új fészket a golyák. A 12 év költési eredményeit az 1. táblázat foglalja össze.

	Északi revír	Déli revír
1985	?	+
1986	+	+
1987	?	+?
1988	+?	+?
1989	+?	–
1990	+	?
1991	?	–
1992	?	+
1993	?	–
1994	–	+?
1995	?	+
1996	–	+

1. táblázat. A vizsgálati területen található fekete gólya revírekben lezajlott költések eredményessége 1985–1996 között. +: eredményesen költő pár; +?: feltételezett eredményes költés; –: eredménytelen (megghiúsult) költés; ?: bizonytalan adat.

### Köszönetnyilvánítás

Adataik átengedéséért köszönetemet fejezem ki Juhász Magdolnának, Selyem Józsefnek és Stix Józsefnek. Külön köszönet illeti Pintér András adatai átengedéséért és a műfészkek kihelyezéséért is.

## Irodalom

- Fenyősi L. (1993): A Barcsi Tájvédelmi Körzet madarai (1983–93). *Állattani Közlemények* 79, p.55–66.
- Fenyősi L. & Stix J. (1995): Fekete gólya (*Ciconia nigra*) fiókájának felnevelése. *Madártani Tájékoztató* 1995 (január–július), p. 8.
- Kalocsa, B. (1998): Fekete gólya. In: *Haraszthy L. (szerk.): Magyarország madarai. Mezőgazda Kiadó, Budapest, p. 28–29.*
- Kárpáti L. (1979): A Barcsi Ósborókás madárvilága, *Somogyi Almanach* 30, p. 1–52.
- Marián M. & Puskás L. (1985): A Barcsi Borókás Tájvédelmi Körzet madárállománya (*Aves*). *Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat* 5, p. 207–232.
- Vasvári M. (1937): Nyári képek Magyarország madárvilágából. *Debreceni Szemle*, 1937. október–december, p. 287–293.

Fenyősi László

## Vadludak tömeges repcefogyasztása

1996 őszén feltűnően nagy vadlibamozgás volt a Hortobágyon. A madarak táplálkozóhelyei közül az egyik legkedveltebb a tiszafüredi Kanjárás és Kopaszkócs határreszen található kb. 200 hektáros repcetábla volt. November 1-jén és 2-án kb. 3500 nyári lúd (*Anser anser*), mintegy 1000 nagy lilik (*Anser albifrons*) és 800 vetési lúd (*Anser fabalis*) legelte a nagyra nőtt, kb. 30 cm-es repceállomány leveleit. November 7-én 8000-10 000 nagy lilik, kevés nyári lúd, 17 kis lilik (*Anser erythropus*) és 13 vörösnyakú lúd (*Branta ruficollis*) fogyasztotta a repcét. A vetési ludak ekkorra eltűntek, majd november 11-én újra megjelent 400-500 példányuk, 6000 nagy lilik és a korábban látott 13 vörösnyakú lúd társaságában. Két nappal később a vadludak teljesen eltűntek a repcéről. Amíg idejártak táplálkozni, a tábla belsejében több hektáron kocsányig rágták a leveleket. Gyanítható, hogy két hét alatt ráuntak az egyoldalú táplálékra és a karcagi Tilalmas ugarjain, kölestarlóin megjelenő libatömeg azonos a Kanjárásról eltűnt sereggel.

A szakirodalomban nem találtam utalást vadludak ehhez hasonlóan kitartó repcefogyasztásra, különösen amelyben öt vadlúdfaj is egyszerre részt vett volna.

Kovács Gergely

Vörösnyakú lúd (*Branta ruficollis*) megjelenése a dinnyési Fertőn

Mintegy 30 évre visszamenőleg vannak rendszeres adataink a dinnyési Fertőről, a Velencei-tavon végzett rendszeres megfigyelések pedig legalább 80 évre visszavezethetők, a vörösnyakú lúd (*Branta ruficollis*) azonban az utóbbi évekig nem szerepelt a regisztrált fajok listáján. Ezek után meglepetésszámba ment, hogy rövid időn belül több megfigyelés is adódott esetenként tucatnyi példányszámmal.

Az adatok a faj kisebb inváziójára utalnak, ill. a vonulási útvonal és a telelőterület nyugatabbra tolódásának vagyunk tanúi. Megfigyeléseim szerint a faj egyedei gyakran szétszórta láthatók a nagy vadlúdcsoportokban, és nem törekednek homogén csapatok kialakítására, mint a nyári lúd (*Anser anser*). A legtöbb együtt látott vörösnakú lúd 6 pd. volt, de leggyakrabban 2-3 példány került a táveső látómezejébe. A számláláshoz teleszkópos táveső használata nélkülözhetetlen, mert a ludak rendszerint 300-500 m-re vannak a megfigyelőtől.

Az esetek döntő többségében a tavon pihenő libatömeget tudtunk jól megfigyelni, de néhány alkalommal a tóparti búzavetésen is kitűnő számlálásra nyílt lehetőség.

Az alábbiakban időrendi sorrendben közlöm az 1995/96. évi összegyűjtött valamennyi vörösnakú lúd megfigyelési adatainkat a Dinnyési Fertőről.

1995.	február 19.	1 pd	(Fenyvesi L.)
1996.	november 1.	6 pd	(Fenyvesi L.)
	november 2.	5 pd	(Bán M. – Fenyvesi L.)
	november 9.	2 pd	(Fenyvesi L.)
	november 13.	6 pd	(Fenyvesi L.)
	november 16.	9 pd	(Schmidt E. – Schmidt A.)
	november 17.	14 pd	(Fenyvesi L.)
	november 19.	12 pd	(Fenyvesi L.)
	november 20.	18 pd	(Fenyvesi L.)
	november 24.	8 pd	(Fenyvesi L.)
	november 29.	24 pd	(Fenyvesi L.)
	december 3.	3 pd	(Fenyvesi L.)
	december 15.	4 pd	(Fenyvesi L.)

Fenyvesi László

### Bütykös ásólúd (*Tadorna tadorna*) megfigyelések 1997-ből

A bütykös ásólúd (*Tadorna tadorna*) jellegzetes fészkelője Európa nyugati-északnyugati partvidékének. Nagy-Britannia térségében állandó, míg az északi államany őszele délebbre húzódik. Délnyugat-Európában jelentős telelőterületei alakultak ki. A Földközi-tenger és a Kaszpi-tó közelében ugyancsak több helyen költ, de legnagyobb európai telelőhelyei is itt találhatók. Ázsiában nagy egybefüggő populációi vannak.

Magyarországon rendszerint csak 1-2 példányt, de 1976-ban nagyobb csapatokat is észleltek.

1997-ből meglepően sok adata gyűlt össze. Ez évben újra bizonyított petőházi költésén (Mogyorósi, 1997) kívül egyre több volt a tavaszi-nyári megfigyelés. Így a sárkeresztúri Sárkány-tavon május 11-én egy tojót figyeltem meg. Május 18-án egy párat, június 10-én egy him példányt látott Csonka Péter. November-decemberben hirtelen több területen is megjelentek. Nagyobb csapatok először a keleti országrészben mutatkoztak (Hortobágy, Szeged Fehér-tó, Biharugra). A Dunántúlról csak decembertől vannak 10 példány fölötti megfigyelések.

Az általunk vizsgált területeken; a dinnyési Fertőn és a tatai Öreg-tavon változatos vízzszinttel igen kedvező élőhely alakult ki erre az időszakra megfelelő táplálkozó területtel és biztonságos pihenőhellyel. Ugyanakkor sem a Fertő tóról, sem a Kis-Balatonról nem jelezték felbukkanását.

<b>Dinnyési Fertő</b>	<i>november 21.</i>	4 pd	(Fenyvesi László)
"	<i>november 22.</i>	3 pd	"
"	<i>november 25.</i>	3 pd	"
"	<i>november 28.</i>	3 pd	"
"	<i>december 2.</i>	14 pd	"
"	<i>december 8.</i>	21 pd	"
"	<i>december 13.</i>	16 pd	"
"	<i>december 16.</i>	41 pd	"
"	<i>december 17.</i>	32 pd	"
"	<i>december 23.</i>	20 pd	"
"	<i>december 28.</i>	2 pd	"
"	<i>december 29.</i>	2 pd	"
"	<i>december 30.</i>	2 pd	"
"	<i>december 14.</i>	10 pd	(Schmidt Egon)
<b>Tatai Öregtó</b>	<i>november 29.</i>	1 pd	(Musicz László)
"	<i>december 9.</i>	23 pd	"
"	<i>december 10.</i>	3 pd	"
"	<i>december 12.</i>	6 pd	"
"	<i>december 13.</i>	25 pd	"
"	<i>december 14.</i>	14 pd	"
"	<i>december 16.</i>	30 pd	"
"	<i>december 18.</i>	17 pd	"
"	<i>december 20.</i>	19 pd	"
"	<i>december 23.</i>	23 pd	"
"	<i>december 24.</i>	17 pd	"
"	<i>december 26.</i>	18 pd	"
"	<i>december 27.</i>	20 pd	"
"	<i>december 28.</i>	19 pd	"
"	<i>december 21.</i>	13 pd	(Csonka Péter)

**Table 1.** Observations of Shelduck (*Tadorna tadorna*) in the autumn and winter of 1997/98 on lake Öreg and Dinnyés-Fertő.

Tatán nem derült ki egyértelműen, hogy milyen táplálékot fogyasztottak a madarak. A nyár folyamán kiszáritott, majd őszre feltöltött dinnyési Fertő iszapját benötte a dárdás laboda (*Atriplex hastata*). A madarak legtöbbször laza csapatban táplálkoztak az elárasztott laboda mezőn. Az ásolúdak klasszikus táplálékállatai szinte teljesen hiányoznak a halastavakról feltöltött tóból. Egyéb vízinövényzet híján szinte kizárólag a laboda termését fogyaszthatták. Érdekességként jegyzem meg, hogy a területhez annyira ragaszkodtak, hogy miután december 17-ére befagyott a dinnyési Fertő, minden lúd és réce eltávozott, de 32



bütykös ásólúd egész nap kitartott a jégen szokatlanul szoros csapatban. A feltűnően enyhe januárban Tatán mintegy 20 példány, Dinnyésen 2 példány volt rendszeresen látható (1. táblázat).

Megfigyelési adataik rendelkezésre bocsátásáért köszönet illeti Szimuly Györgyöt, Nagy Tamást, Gál Andrást, Tar Jánost, Csonka Pétert és Schmidt Egont.

### Irodalom

Mogyorósi S. (1997): Bütykös ásólúd (*Tadorna tadorna*) újabb fészkelése Magyarországon. *Tűzok* 2, p. 112.

Fenyvesi László & Musicz László

### Adatok a madarak tolltetveihöz (*Mallophaga*)

Az elmúlt időszakban hozzám került madártetemekről gyűjtött tolltetvekkel kapcsolatban két madárfaj esetében néhány, az alábbiakban részletezett érdekesebb megfigyelést tettem.

#### Pehelyréce (*Somateria mollissima* L. 1758):

Gyűjtés helye és ideje: Fertő tó, Mekszikópuszta, 1988. november 11.

Gyűjtő: Dr. Kárpáti László

Az egész testről 14 tolltetű került elő, melyek az alábbi három fajhoz tartoztak:

*Anaticola rubromaculatus*, Rudow, 1869: 5 hím, 4 nőstény, 2 lárva

*Anatoecus icterodes mollissimae* (Kéler, 1960): 1 hím, 1 nőstény (ez Magyarország faunájára nézve új faj, illetve alfaj!)

*Trinoton* sp.: (e példányt csak genusig sikerült meghatározni)

#### Vörös vércse (*Falco tinnunculus* L. 1758):

Gyűjtés helye és ideje: Jánosmajor, 1983. július 20.

Gyűjtő: Dr. Kalotás Zsolt

A madár beteg volt, és nagyon rossz tápláltsági állapotban volt, s néhány nap után gümőkórban el is hullott. A madarat a későbbi begyűjtő 1981. május 28-án fiókaként Tengelicen gyűrtözte. Ettől a helytől 4 km-re került meg. Összesen 219 tolltetű volt az egész testen!

Az alábbi fajokat gyűjtöttem és preparáltam a madárról:

*Degeeriella* (= *Kelerinirmus*) *rufa rufa* (Burmeister, 1838) (7 hím és 8 nőstényből preparátumot készítettem)

*Laemobothiron tinnunculi tinnunculi* (L.), 1758 (2 hím és 6 nőstény példányát preparátumként készítettem el).

Dr. Rékási József

### Pusztai ölyv (*Buteo rufinus*) fészkelése Jászkarajenőn

A Duna–Tisza közti síkvidék keleti térségében, a leendő Jászkarajenői Füves Puszták Tájjvédelmi Körzet területén – amely egyben Európai Jelentőségű Madárélőhely is – hosszú évek óta rendszeres madárfajnak számít a pusztai ölyv. A költési időben is rendszeresen megfigyeltük, de a fészkelését korábban nem sikerült bizonyítani. 1994. tavaszán a fészkelését az hiúsította meg, hogy illegálisan kivágták azt a fát, amelyen a félig kész fészkek volt. 1996 tavaszán a térség egy másik nyugodtabb pontját választotta ki a pár fészkelésre. A nászrepülő és revírt tartó párt 1996. március 29-én *Vasuta Gábor* figyelte meg. Április elejére egy magányosan álló, idős korú, óriás méretű nyárfára megépítették a fészket. Április 12-én megfigyelt párzásuk már egyértelműen bizonyította a fészkelési kísérletet.

A pusztuló nyárfa azonban nem bizonyult jó választásnak, mert április 16-án egy erős szélvihar elmozdította a kéttojásos fészket. A napokon belül újra épült fészkekben folytatódott a költés. Június 22-én *Bagyura János* közreműködésével két, a Hortobágyi Nemzeti Park ragadozómadár-repatriációs telepén kelt, mesterségesen nevelt fiókát helyeztünk a fészkekben lévő két fióka mellé. A négyfiókás fészkekben zavartalanul folytatódott az élet július 4-éig. Ekkor egy újabb vihar ismét, most már véglegesen, lesodorta a fészket. A három nagyobb fióka ekkor már kirepült, a negyediket pedig fölraktuk a szomszédos magaslesre, mivel a repülő fiatalok is szívesen tartózkodtak itt. A magaslesre áthelyezett leggyengébb fióka viszont ismeretlen módon eltűnt július 9-én. Ekkor ismét heves vihar söpört végig a térségben, és valószínű, hogy ez okozta pusztulását.

Bár sok kedvezőtlen tényező kifejezetten hátráltatta, a pusztaiölyv-pár fészkelése sikeres volt. A kirepült három fiókát a későbbiekben is rendszeresen megfigyeltük a területen. Az egyik ilyen megfigyelés alkalmával, augusztus 6-án, a „szülőföldjükön” az egyik öreg madár egy kisebb – 20-30 példányos – seregélycsapatból (*Sturnus vulgaris*) zsákmányolt. A felröppenő seregélyek közül egyet levágott, de a zsákmányt nem vitte magával.

Az öt egyedből álló pusztaiölyv-család a későbbiekben is hű maradt a térséghez. Október közepén is együtt mozogtak Kocsér határában. Ekkor már vedlés utáni sötétebb tollruhájukban figyeltük meg a madarakat.

Urbán Sándor, ifj. Vasuta Gábor & Vincze Tibor

### Szirti sas (*Aquila chrysaetos*) költése parlagi sas (*Aquila heliaca*) fészkében

A Zempléni-hegységben 1983-tól lehattunk tanúi az első, 1986-tól a második szirti sas

(*Aquila chrysaetos*) pár rendszeres fészeképítéseinek. 1987-től kezdődően az első pár többnyire egy-egy fiókát produkált. A hegység más területein is gyarapodtak eközben a fajról szóló megfigyelések. A következő területfoglalást 1993-ban észleltem ott, ahol az 1930-as évekig visszavezethető a parlagi sasok (*Aquila heliaca*) rendszeres költése. Itt a kora tavasszal elpusztult hím parlagi sas helyett átszíneződő szirti sas jelent meg. Ebben a költési szezonban együtt mutatkozott az öreg parlagi sas tojóval, mely gyakran ággal érkezett a fészekre, de ő csak a szomszédos fákról szemlélődött. Érdekes viselkedésükről korábban részletesen is beszámoltunk (Jánossy et al., 1993).

1994. március 14-én újra öreg parlagisas-párt figyeltem meg a fészkes gerinc fölött. Ekkor egy öreg szirti sas is a közelben körözött, melyre először az egyik, majd a másik parlagi sas is kitámadt. Kisvártatva mindkét faj párban a fészek fölött volt látható, de a fészekre ekkor nem láttam sást beülni. Mikor azonban a fészken megláttam a sok lucfenyő (*Picea abies*) ágat, megbizonyosodhattam arról, hogy a szirtisas-pár elfoglalta a fészket. Áprilistól már nem láttam parlagi sasokat a területen. Ugyancsak 1994-ben a parlagi sas egy másik régi revírjében, a közel 20 éve épült és rendszeresen használt fészeknél március 1-jén átszíneződő szirti sas nászrepülését láttam. A parlagisas-pár ez évben ismét megrakta a fészket és a közelben keringtek. A harmadikként megjelent öreg parlagi sas azonban jobban lekötötte a figyelmüket, mellyel egyikük összefogódzkodott és a két sas másodpercekig elképesztő forgást végzett. Május 1-jén az üres fészek mellett már csak szirti sas tartózkodott. A parlagi sasokat pedig csak a közeli Hernád-völgyben tudtam megfigyelni.

A harmadik régi parlagisas-revírben is megszorodtak a szirti sas megfigyelések, de a két faj között kompetíciót nem tapasztaltam. A hegy túlsó oldalán egy új fészket találtam, amelyet akár a szirti sasok is építhettek, de az üresen maradt.

1995-ben az elsőként említett fészkefoglaló szirtisas-pár is kirepítette első fiókáját a parlagi sas által épített fészkekből. A másodikként tárgyalt parlagisas-fészket is szirti sasok tatarozták ki. Az itt letojó tojásból nem kelt ki fióka. A harmadikként említett szirtisas-pár a parlagi sas fészketől kb. 1 km-re műfészket foglalt el és egy fiókát nevelt fel.

A Hernád-völgyébe lehúzódtott parlagi sasok is sikeresen költöttek. A hegységben maradt parlagi sasok fészkelőterületein is újabb, még nem ivarérett, átmeneti tollruhás szirti sasokat figyelhettem meg.

## Irodalom

Jánossy, D., Jánossy, L. & Petrovics, Z. (1993): A parlagi sas (*Aquila heliaca*) és a szirti sas (*Aquila chrysaetos*) származása és nászrepülése. *Aquila* **100**, p. 268–270.

Petrovics Zoltán

## „Egerésző” daru (*Grus grus*) megfigyelése

1997. október 17-én a hortobágyi Pentezuggal határos egyik lucernáson vizsgáltam az ott táplálkozó darvak (*Grus grus*) csapatát, teleszkóppal keresve a színes gyűrűkkel jelölt

példányokat. Többször is megfigyeltem, hogy a csendesen lépegetve, szedegetve táplálkozó madarak egyike-másika hirtelen gyors, cikázó futkosásba kezd, előrenyújtott nyakkal, leszegett csőrrel üldözve valamit. Egyszer aztán egy alig 15 méterre tartózkodó öreg daru csőrében egy nagy mezei pockot (*Microtus arvalis*) vettem észre. A már szemlátomást élettelen áldozatát a madár sokáig rázta, lóbálta, le-ledobta, majd hosszú cibálás után valami kisebb darabkát csípett le belőle. Nem láthattam, hogy végül egészen lenyelte volna a pockot, mert a közeli darvak elindultak feléje és ekkor csőrében a konccal továbbrepült.

A szakirodalom említi, hogy a daru kisebb gerinceseket, ezen belül rágsálókat is fogyaszt, de ezt csak most figyeltem meg először személyesen. Mivel 1997 őszén, a hosszú szárazság miatti óriási pocok- és egérvázió volt, elképzelhető, hogy a darvak táplálékában a Hortobágyon megszokotthoz képest jóval több kisemlős szerepelt.

Dr. Kovács Gábor

### Fiatal tűzok kakasok (*Otis tarda*) „tánca”

1997. április 25-én hajnalban tűzok (*Otis tarda*) megfigyeléseket végeztem leskunyhóból a Nagyiváni-pusztán. A terület legnagyobb dürgőhelyét jól át tudtam tekinteni, így 57 példány tűzokot figyeltem meg. Közülük 34 példány volt a tojó, 18 példány az öreg kakas és 5 példány a fiatalabb kakas. Ez utóbbiak nem vettek részt a valódi dürgésben, hanem a szokásos viselkedésüket produkálták: csoportos menetelés, rohangálás, egymás közötti civódás. Már mintegy 50-60 méterre megközelítették a leshelyemet, amikor egyikük szokatlan tevékenységbe kezdett. Felemelt egy 20-25 cm-es, száraz dudvaszárat és azt maga előtt hol jobbra, hol balra rakosgatta, néha kissé távolabbra dobta, majd újra felemelte. Eközben szárnyát kifordította, farkát felcsapta, de a nyakát nem fújta fel. Lábat meg-meghajlítva, „váltogatva”, testét jobbra-balra billegette, vagyis afféle tánc lépéseket tett. Két-három perc múlva egy másik tűzok, az elsővel szembefordulva ugyanezeket a mozdulatokat mutatta be egy darabka száraz lucernakórót emelgetve, alig 2 méterre a másik „táncoló” madártól. Az egész jelenet alig 5 percig tartott, ezután nem ismétlődött meg, és a következő napokban hiába lestem teleszkóppal a fiatal kakasokat, semmilyen hasonló tevékenységet nem észleltem.

A fent leírt viselkedést 22 éve tartó megfigyeléseim során csak most láttam először, de hogy nem lehet teljesen egyedi eset, arra bizonyíték, hogy Szabó László Vilmos 1973. március 25-én a szomszédos Zám-pusztán látott egy, az általam észlelthez némileg hasonlóan mozgó fiatal kakast (Szabó, 1974).

### Irodalom

Szabó, L. V. (1974): Dürgő tűzokkakas (*Otis tarda*) érdekes viselkedésformája. *Aquila* **80-81**, p. 285.

Dr. Kovács Gábor



## A Bonaparte-partfutó (*Calidris fuscicollis*) első észlelése Magyarországon

A Bonaparte-partfutó (*Calidris fuscicollis* Vieillot 1819) 1997-ig bizonyítottan nem fordult elő hazánkban, annak ellenére, hogy a szomszédos Ausztriában már négyszer észlelték 1959 és 1987 között (*Alström & Colston 1991, Rosair & Cottridge 1995*). Az első magyarországi észlelésre való tekintettel röviden összefoglalom a faj elterjedési, vonulási jellemzőit, az eddigi hitelesített európai előfordulásait, és az első hazai bizonyító példány megfigyelésének leírását.

### *A faj elterjedési területe és vonulása*

A Bonaparte-partfutó nearktikus elterjedésű, monotípusos partfutófaj. Fészkelőterülete a sarki tundravidék övezetében Alaszka északi része, (feltehetőleg) a kanadai Yukon, Mackenzie északnyugati része, Banks, Melville, Bathurst, és a Bylot sziget északi részétől Mackenzie szárazföldi partjai, Keewatin, és a Hudson-öböl északnyugati részéig, illetve Southamptonig és a Baffin-szigetekig terjed. Telelőterülete Dél-Amerikában elsősorban az Andoktól keletre terül el Cape Hornig, illetve a Tüzföldig, alkalmanként az Andoktól nyugatra is, Chiléig. A fészkelő- és telelőterületek közötti vonulási útvonala egy elliptikus pályával jellemezhető. A fészkelést követően az atlanti fő vonulási útvonalat követő délkeleti irányú migráció kezdődik. A – kotlásban és fiókanevelésben részt nem vevő – hím egyedek már júliusban távoznak a fészkelőhelyről, melyeket augusztus-szeptember folyamán követnek a tojók és fiatalok. Az első jelentős gyülekezőhely a Labrador és Szent Lőrinc-öböl térsége, ahol a Bonaparte-partfutók 3000-4000 km folyamatos repülésre elegendő táplálékot gyűjtenek, ami az Atlanti-óceán fölötti útvonal megtételéhez szükséges Dél-Amerika északi partvidékéig. Az állomány kisebb hányada az amerikai kontinens keleti partvidékén a szárazföld fölött vonul a Mexikói-öböl felé, és az Antillákon keresztül Venezuelánál érik el Dél-Amerikát. A telelőterületre az első madarak augusztus végén érkeznek, majd a vonulás egészen novemberig elhúzódik. Tavasszal az őszi vonulási útvonaltól nyugatabbra, nagyrészt a szárazföld belsején keresztül érik el a madarak északi költőterületüket.

Kóborlásan szórványosan előfordul Dél-Afrika, Délkelet-Ausztrália, Új-Zéland egyes területein, valamint Európában is (*Marchant et al., 1986*).

A jelenlegi adatok szerint Európában a harmadik leggyakoribb nearktikus kóborló. A legjelentősebb európai előfordulási területei: Nagy-Britannia 322, Írország 118, majd Izland 46 hitelesített adattal. Észak- és Nyugat-Európában szinte minden országban észlelték már, az előfordulási esetek 2-10 között változnak (*Alström & Colston, 1991; Rosair & Cottridge, 1995*). Az európai adatok döntő hányada az őszi vonulási periódusból származik, ami az atlanti vonulási útvonaltól keletre kitérő (pl. frontok hatására) egyedeket jelentik. Ehhez képest lényegesen kisebb a tavaszi előfordulások száma Európában, ami más nearktikus kóborló partimadár fajhoz képest is alacsony arányt jelent (*Cramp & Simmons, 1983*), mely a populáció zöme által használt elliptikus vonulási útvonallal magyarázható, mivel tavasszal a telelőterületekről az atlanti útvonalat elkerülve az amerikai kontinens nyugati oldalán térnek vissza a telelőterületekre. A Nyugat-Palearktiszban kisebb számban



megjelenő tavaszi egyedek ezért valószínűleg az őszi atlanti vonulásban elkóborolt, – feltehetőleg Afrikából – visszatérő egyedek (*Cramp & Simmons, 1983*).

A vonulás és telelés során a leírt élőhelyválasztása szinte az összes klasszikus partmadár-élőhelyet felöleli (*Cramp & Simmons, 1983*), de legjellemzőbbek a hazai előfordulási élőhelyhez is hasonló szikes, sós, brakkvizes lagúnák, tavak.

### *A magyarországi észlelés leírása*

1997. május 18-án észleltem elsőként a madarat a Dunavölgyi-síkságon, Dunatetőlen külterületén a Sóséri-pusztán található természetes vizű Böddi-széken. A szikes tómeder 1997. évi májusi állapota a tárgyévi kiszáradás középső stádiumában volt, jellemzően nagy felületű sekély vízborítással, nedves iszapfelületekkel, és széles vakszikes-sóvirágzások partvonallal. Az élőhely ebben az állapotában ideális táplálkozó területet nyújtott az egyidejűleg megfigyelhető közel 1000 példány partfutónak. Az első észlelésnél jelen voltak *Berdó József* és *Oroszi Zoltán*. A megfigyeléshez harmincszoros nagyítású Optolyth teleszkópot használtunk. Másnap *Biró Csaba* bizonyító felvételeket is készített a partfutóról, melyek a *Tízokban* jelentek meg (*Boros, 1997*). Az utolsó megfigyelési időpont 1997. május 24. volt (*Bankovics Attila* szóbeli közlése). Az első és utolsó észlelés között gyakorlatilag minden nap észlelték a madarat.

**Testméret, alak:** a madarat gyakorlatilag minden rendszeres előforduló partfutófaj közelében sikerült megfigyelni. A jelentős számban jelen lévő apró partfutóval (*Calidris minuta*) és havasi partfutóval (*Calidris alpina*) összehasonlítva, az apró partfutónál feltűnően nagyobb testű, a havasi partfutónál valamivel kisebb, kevésbé zömök, karcsúbb partfutó volt. A pihenő madáron a fejforma általában szögletesnek tűnt, kissé lapított fejtetővel. Már a megfigyelés kezdetekor szembetűnő volt a hosszú, elnyúló testalak, a havasi partfutóhoz képest arányaiban hosszabb farok, és hosszabb szárny (elsőrendű evezők) miatt. Az ülő madáron a szárnyhegy jól láthatóan túlnyúlt a farokvégen.

A csőrhosszúság kb. a fejhosszúsággal volt egyenlő, a csőrtő viszonylag vastag, a csőr a csőrhegy felé csak az utolsó harmadban vékonyodott. Távolabbról a csőr teljesen egyenesnek tűnt, közelebből érzékelhető volt, hogy az alsó csőrkáva kissé ívelt. A csüd közepesen hosszú volt, arányaiban kb. a havasi partfutó csüd hosszúságával megegyező.

**Színezet:** általános megjelenésében világos alsótestű, szürke begyű, sötétszürke és feketésbarna felsőtestű madár volt, a nászruhás havasi és apró partfutókhoz képest feltűnő volt a vörös árnyalatú színek hiánya. A csőr és lábszín egyöntetűen sötét, közelebből feketés-barna színű volt. Az alsó csőrkáva tövén egészen közlőről (30 m) sárgás hússzínű árnyalat volt megfigyelhető. A fejen feltűnő fehér szemsáv volt a szem fölött, mely a szem mögé nyúlt, és a csőrtőnél a homlokon fehér foltként érintkezett. Közvetlenül ez alatt a szem vonalában egy sötétbarna árnyalatú sötétebb sáv volt látható, mely a csőrtő és a szem között kifejezett volt. A szem mögött a sáv kevésbé volt erőteljes, azonban a fültájékon hasonló színezetű kisebb, de a környező tollazattól elváló sötétbarna árnyalatú kerek fülholt volt látható. A pofa alapszíne rendszerint szürkés árnyalatot mutatott, finom gesztenyebarna hosszanti sűrű sávozással. A pofa szürke alapszíne hátul a tarkón találkozott, így a fejtetőtől elütő szürkés tarkósávként jelentkezett. Ehhez képest a fehér szemcsík fölött a fejtető

elütően sötét barnás színű volt, de a háthoz hasonlóan nem vörösbarna alaptónusú, hanem inkább enyhén szürkés árnyalatú, közlőrl gesztenyebarna színű. A torok fehér, mely a szürkés alapszínű pofától és begytől kontrasztosan elütött. A begy a pofához hasonlóan feltűnően szürke alapszínű volt, melyen vékony hosszanti sávozás volt látható. A sávozás lefutása távolról szinte egybefüggő párhuzamos vonalakat alkotott. A begymintázat a csukott szárny alsó vonalában elnyúlt a testoldalra, és az oldalon egy keskeny zónában fehér alapon nagyobb és vastagabb gesztenyebarnás V alakú kisebb-nagyobb foltokból álló mintázatot rajzolt ki. A begy szürke alapszíne átmenet nélkül a begy alsó vonalán jól elvált az egyöntetűen fehér alsótesttől.

Az első- és másodrendű evezők szürkés-feketék voltak, melyek bizonyos szögben szürkés árnyalatot mutattak, amely a repülő madáron kifejezetten megfigyelhető volt. Ehhez képest az ülő madáron a kézfedők és karfedők még inkább világos szürkések és egy elütő sávot alkotnak a szárnyon. A kis és középső fedőtollak elütő szürkésfekete színűek voltak, valamint a kéz és karfedőktől a sötétebb színűekkel jól elváltak és a legsötétebb zónát alkották a szárnyon. Ezeken a sötét alapszínű tollakon jól látható szürkésfehéres perem volt. A vállfedők szintén szürkésfeketéek voltak, egyes tollakon fehér peremmel, mely bizonyos szögbl gyenge és szabdalt fehér V alakot rajzoltak ki. A hátfedők szintén szürkésfeketéek voltak, de sárgásbarna tollperemet viseltek, melyek 2-3 sárgás sávot alkottak a háton. A repülő madáron jól látható osztatlan nagy fehér foltot alkottak a felső farkfedők. A fehér szárnycsik viszonylag vékony, de a sötét színű háttól kontrasztosan vált el.

A tollazat alapján a madár egy juvenilis tollruhából első nászruhába átvedlő másodéves egyed lehetett. Erre utal egyes juvenilis tollak részleges jelenléte pl. az igen sötét alapszínű kis és középső szárnyfedők fehéres peremmel, a hátfedőkön a gyenge V alakú már szabdalt fehér mintázat, vagy az elütő szürke tarkó és a szem mögött látható jellegzetes fűlfolt, és a fejmintázattól kontrasztosan elütő fehér torok, melyek a juvenilis tollruha maradványai lehetnek (Marchant *et al.*, 1986).

**Viselkedése:** általában a többi partfutóval – zömében apró vagy havasi partfutók között – táplálkozott a sekély vízzel borított tocsogókban és a nedves vakszikes medrekben. Esetenként a pihenő madár magányosan is megfigyelhető volt. A nagyobb partfutócsapatok felrepülésekor gyakran lapult meg a kisebb rögök között. A területen belül napról napra változtatta táplálkozó- és pihenőhelyeit, nem kötődött szorosan egy-egy csapathoz. Legközelebb 30-35 m-re sikerült megközelíteni a pihenő madarat. A bizonyító felvételek is ekkor készültek.

## Irodalom

- Alström, P. & Colston, P. (1991): A field guide to the rare birds of Britain and Europe. HarperCollins. 124 p.
- Boros E. (1997): A Böddi-szék – egy kevésbé ismert szikes tó jellemzése a Bonaparte-partfutó (*Calidris fuscicollis*) első hazai előfordulása kapcsán. *Tízok* 2, p. 103–105.
- Cramp, S. & Simmons, K. E. L. (eds). (1983): The birds of the Western Palearctic. Vol. 3. Waders to Gulls. Oxford University Press, Oxford. p. 326–327.
- Marchant, J., Prater, T. & Hayman, P. (1986): Shorebirds: an identification guide to the waders of the world. Christopher Helm, London, p. 373–374.

Rosair D. & Cottridge, D. (1995): Photographic guide to the Waders of the world. Hamlyn, London. p. 64.

Boros Emil

## Két megfigyelés a nagy goda (*Limosa limosa*) szokatlan viselkedéséről

A nagy goda (*Limosa limosa*) közismerten nem tartozik a bizalmas, szelíd természetű madarak közé. Hosszú terepmadarász pályám során két alkalommal mégis találkoztam meghökkentően jámbor példányával.

1977. május 5-én a Hortobágy középső részén, a Pentezug nevű pusztán egy fészken kotló madarat fedeztem fel. Már maga a költőhely is meglepett: bíbicnek, pacsirtának való sziki csenkeszes birkalegelőn volt a legközelebbi nedves, zsombékos réttől legalább 300 méterre. Közeledtemre a goda nem repült el és nem riasztott a párja sem (melyet nem is láttam). A lekushadó madár akkor sem menekült, amikor óvatosan megfogtam, csak a szárnyait terjesztette kissé, nehogy felvegyem a fészekről. Amikor mégis felemeltem, kiugrott a kezemből, de rögtön leszállt és alig indultam tovább, visszaült tovább kotlani. A későbbi években többször leltem ilyen száraz, rövidfűvű legelőn godafészket, de azok a madarak mind igen éberek, vadak voltak, nagy lármával riasztva messze elémjöttek, hasonlóan a zsombékos réteken (az „igazi” goda-élőhelyen) költő fajtársaikhoz.

1997. április 7-én, vagyis csaknem húsz évvel a fent leírt után történt a következő eset. Hideg, szélviharos időben jártam a Nagyivántól keletre fekvő mocsaragnál. Egy útmenti pocsolyában egy him nagy goda táplálkozott, amely közeledtemkor egy rövid felrepülés után ugyanoda, a víz szélére szállt vissza. Próbaképpen 10 méterre megközelítettem, de nem törődött velem. Fényképezőgéppel ezután 6 méterig nyomultam előre és leültem a parton. A vízben folyton keresgélő madár egyre közelebb jött, 3-3,5 méterig, úgyhogy végül már nekem kellett hátrálnom, hogy a 400 mm-es teleobjektívvel felszerelt fényképezőgép keresőjében elférjen. A fotózás mintegy fél órán át tartott, miközben nem vett rólam tudomást, még akkor sem, amikor rászóltam, vagy fütytyentéssel próbáltam gyors mozgásában megállítani. Ez azért is nagyon furcsa volt, mert a közelben többször megszólaló cankók hangjára, illetve a fölöttük átrepülő bíbicek, sirályok látványára mindig felfigyelt.

Mind a két leírt esetben az volt az érzésem, mintha a meghökkentően szelíd nagy goda példányok afféle „tundrai” születésű madarak lettek volna, amelyek életük során még nem találkoztak emberrel.

Dr. Kovács Gábor

## Néhány adat a gyöngybagoly (*Tyto alba*) világos mellű változatának elterjedéséhez

Több éve foglalkozunk a gyöngybagolyok felmérésével, védelmével, az ország

különböző megyéinek potenciális gyöngybagolyélőhelyeit járva. A felmérések során az egyházi épületek vizsgálata az elsődleges, de már 1993-ban is nagy figyelmet szenteltünk a tanyasi-gazdasági épületek átvizsgálásának. Az 1997. év végéig a felmérések során néhány alkalommal sikerült találkozunk világos mellű példányokkal, szándékosan kerülve az alfaji megnevezést, ugyanis nagy valószínűséggel az általunk megfigyelt példányok a törzsalak (*Tyto alba alba*) és a hazánkban általánosan elterjedt *Tyto alba guttata* közötti keresztezések. E néhány érdekes megfigyelés adatait és körülményeit érdemesnek találtuk közreadni.

Először 1993. decemberében Bács-Kiskun megyében, Garán figyeltünk meg egy magányos madarat. A bagoly mellének színezete tiszta fehér volt, minden sötét pettyezés és okker árnyalat nélkül. Ez a madár egy meteorológiai kutatóállomás használaton kívüli épületének padlásán volt. Későbbiekben már nem sikerült megfigyelni, de néhány színes diaképet készítettünk róla.

Második alkalommal 1996. júliusában, Fejér megye északi részén, Mórton, egy templomtorony ellenőrzésekor találkoztunk világos mellű gyöngybagollyal. Ez esetben három teljesen kitollasodott fiókát találtunk, melyek mellének színezete hófehér volt, csekély sötét pettyezéssel. 1997-ben is jártunk a templomtornyban, költést nem tapasztaltunk, azonban megfigyeltünk egy magányos öreg madarat, amely szintén világos mellű volt.

Harmadik alkalommal 1997. júliusában Komárom-Esztergom megye északi részén, Tokodon került elő egy magyar gyűrűs példány (a gyűrűzési jelentés nem tesz említést a bagoly színezetéről). A templomtoronyban költésnek nyomát ebben az esetben sem találtuk. A madár mellének tollazata piszkosfehér volt enyhe okker árnyalattal és sok sötét pettyezéssel. 1997. decemberében is ellenőriztük ezt a templomtornyot, és ismét megfogtuk ezt a gyűrűs példányt. A madár egy vedlésen túl volt, és a mell tollazatának színezete megváltozott: a korábbi sűrű pettyezés eltűnt, helyette tiszta fehér tollak voltak láthatók a mell két szélén elszórtan kevés sötét pettyezéssel.

Negyedik alkalommal 1997. őszén, Veszprém megyében, Bében került elő egy fehér mellű öreg madár, amely sötét színű párjával együtt másodköltésben kelt fiókáikat nevelte. A fiókák sötét színezetűek voltak (*Fenyvesi László* közlése).

Ötödik alkalommal 1997. decemberében a Fejér megyei Polgárdiban figyeltük meg a faj egy világos mellű változatát sötét színezetű párjával együtt egy templomtoronyban. Ez a példány sok sötét pettyezést viselt testének oldalán, de mellének tollai fehérek voltak.

Hatodik alkalommal 1997. decemberében a szintén Fejér megyei Alapon figyeltünk meg egy világos mellű madarat és sötét színezetű párját, az előbb említett helytől 15 km-re, egy templomtoronyban. A madár melltollazatában az uralkodó szín a fehér volt, de testének két oldalán enyhe okkersárga színt és sötét pettyezést figyeltünk meg.

A gyöngybagoly alfajainak elkülönítése esetenként meglehetősen nehéz. Az *alba* alfaj Dél- és Nyugat-Európában elterjedt, hazánkban a *guttata* az általános; de ha Magyarországon kerül kézre egy olyan madár, amely látszólag az *alba* alfaj leírásának felel meg, akkor sokszor nehéz meghúzni a határt, hogy az adott példány egy sötét színezetű *alba*, *alba*–*guttata* hibrid, vagy pedig egy világos *guttata*. Tovább nehezíti a helyzetet, hogy a rendelkezésre álló alfaji leírások szerint más és más színezetű az öreg madár és a fiatal, illetve másmilyen a hím és a tojó tollazata. Az *alba* alfaj esetében például a legtöbb hím



ivarérett korban tökéletesen fehér alulról, a fehér szín kiterjed az oldalsó nyaki tájékára és az arcfátyolra, viszont majdnem minden tojónak legalább egy kis okker árnyalat van a hasi és lágyéki táján. Látható változás mutatható ki a tollruhában a kor előrehaladtával is (Taylor, 1994).

Bár hazánkban ritkán találkozhatunk a gyöngybagoly világos színváltozatával, de ilyen esetekben érdemes alaposan megvizsgálni és leírni a madár tollazatának színezetét a pontos alfaji meghatározás érdekében.

### Irodalom

Taylor, I. (1994): Barn owls. Cambridge University Press, Cambridge, p. 13–16.

Nagy Tibor

### Adatok a gyöngybagoly (*Tyto alba*) Somogy megyei elterjedéséhez az 1995. évi felmérés alapján

A gyöngybagoly állományának vizsgálatáról rendszeresen jelennek meg kisebb-nagyobb dolgozatok a hazai madártani irodalomban, s ezek többnyire egy-egy térség felméréséről tudósítanak (Bank, 1990). Több éves alkalmankénti adatgyűjtést követően 1995-ben Somogy megye területének mintegy 56 %-án végeztünk gyöngybagoly állományfelmérést. A munka elsődleges célja a faj somogyi elterjedésének vizsgálata, pontosabban a megszűnt, az aktuális és a potenciális fészkelőhelyek számbavétele volt. Somogyban a korábbi években alkalmoszerűen végzett számlálásokat követően ez az első, jelentősebb kiterjedésű terület felmérését célzó vizsgálat.

A vizsgálati terület nagyobb része Kelet-Belső-Somogy tájegységhez, kisebb része a szomszédos Zselicséghez, Csurgó–Zákányi-dombsághoz, Marcali-háthoz és Dráva-sikhoz tartozik. Kiterjedése kb. 3400 km<sup>2</sup>, tengerszint feletti magassága többségében 100–150 m között van (max. 280 m), az évi csapadék mennyisége mintegy 800 mm. Az évi középhőmérséklet 10,5–11,0 °C (Marosi & Somogyi, 1990).

A vizsgált területen 1995. május–október között gyűjtöttük adatainkat: A potenciális fészkelőhelyeket egy-egy alkalommal kerestük fel, részletes költésbiológiai adatok (fészkeljalk első és második költéskor, fiókaszámoz stb.) gyűjtése nem volt célunk.

Összesen 122 település 147 épületét ellenőriztük, melyek közül 138 egyházi, 9 gazdasági célú volt. Zárt (77 épület) vagy erősen nyitott (7 épület) volta folytán fészkelésre alkalmatlan 84 épület (57,1 %) volt, fészkelésre alkalmas 63 épület (42,9 %) volt. A költésre alkalmas épületek 79,4 %-ában találtunk költő párt (50 eset), 7,9 %-ában (5 eset) magányos madarat, míg 8 esetben (12,7 %) nem találtunk madarat. A megtalált fészkek számának megoszlását épületek szerint és a fészkek épületen belüli elhelyezkedése szerint az 1. táblázat mutatja be.

Felmérésünk során pontos fiókaszámozot csak 24 fészeknél tudtunk megállapítani (azokban az esetekben, ahol az ellenőrzést követően fiókakelés már nem volt várható,



illetve azt megelőzően kirepülés még nem történhetett). Az átlagos fiókaszám 5,16 volt ( $SD=1,58$ ). Fészkenként 2 fiókát 1 esetben, 3 fiókát 2 esetben, 4 fiókát 5 esetben, 5 fiókát 6 esetben, 6 fiókát 7 esetben, 7 fiókát 1 esetben, 8 fiókát 1 esetben, 9 fiókát 1 esetben találtunk. Mivel a tojások átlagos kelési aránya számunkra nem ismert, így tojásos fészkeknél nem végeztünk becsléseket a későbbi fiókakelésre, és az idősebb fiókákból álló fészkekaljknál észlelt fiókaszámot sem adtuk meg, mivel nem zárható ki, hogy néhány fióka elmászott, elrejtőzött, esetleg kirepült. Néhány további esetben csak a költőpárt regisztráltuk (megközelíthetetlen fészek, kirepülés utáni ellenőrzés stb.). Megjegyezzük, hogy a legnagyobb fészkealj augusztus 30-án Csokonyavisontán került elő, ebben 4 tojás és 7 fióka volt.

### Értékelés, következtetések

A vizsgált területen 1995-ben végzett felmérés szerint minimum 50 pár gyöngybagoly fészkel. Véleményünk szerint e területen munkánk során a költő pároknak csak mintegy 60-80 %-át találtuk meg, emiatt e térségben a vizsgálat évében kb. 60-85 pár gyöngybagoly fészkelése valószínűsíthető. Az 1995. évi belső-somogyi gyöngybagoly-felmérés során feltárt jelentős állomány nagyság véleményünk szerint a következőknek (is) köszönhető: egyfelől 1995-ben e területen az egyházi épületeknek megítélésünk szerint még 41 %-a alkalmas volt gyöngybagoly megtelepedésére; másfelől a vizsgálat évét nem előzték meg a gyöngybagolyok számára sok esetben végzetes rendkívül hideg telek.

A közelmúltban Somogyban is számos templomépületet tataroztak, újjáépítettek, mely tevékenységek gyakran egy-egy gyöngybagoly-pár fészkelési lehetőségének megszűnéséhez vezettek. Mivel a jövőben is folytatódik e tevékenység, továbbá a templomépületekből kiszoruló madarak költési lehetőségei rosszabbodnak, e térség gyöngybagolyállománya szempontjából is meghatározó jelentőségű lehet a jövőben költőládák kihelyezése.

	Egyházi épület	Gazdasági célú épület	Összesen
Toronyban	28	-	28
Padlástérben	9	4	13
Költőládában	4	2	6
Fali üregben	-	1	1
Nincs adat	2	-	2
<b>Összesen</b>	<b>43</b>	<b>7</b>	<b>50</b>

1. táblázat. A fészek helyének megoszlása a vizsgált épületekben.

### Köszönetnyilvánítás

A felmérésben nyújtott segítségéért az alábbi személyeknek, illetve a munka támogatásáért a következő szervezeteknek fejezzük ki köszönetünket: *Mezei Ervin, Nagy*

Tibor és Stix József, Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület és a Somogy Természetvédelmi Szervezet.

### Irodalom

Bank, L. (1990): Az 1985–86. évi gyöngybagoly- (*Tyto alba* Scop., 1769) felmérés eredményei Baranya megyében. *Aquila* **96–97**, p. 113–126.

Marosi, S. & Somogyi, S. (1990): Magyarország kistájainak katasztere. 1–2. kötet. MTA, FKI Budapest, p. 1023.

Fenyősi László, Horváth Zoltán & Pintér András

### Adatok a *Bubo virginianus* tolltetveihez (*Mallophaga*)

A vizsgálatban szereplő virginiai uhu (*Bubo virginianus*) tojót 1996. szeptember 28-án USA Utah államának Nephi helysége közelében az autópálya szélén elütve találta Haim Hovel ornitológus. A gyűjtés helye a tengerszinttől kb. 1500 m magasan fekszik. Haim Hovel a jó állapotban levő uhut kitömté (a szárnyhossz mérete: 375 mm; a madár gyűjteményi száma: 96-26). Az uhu kitömésekor a még rajta levő tolltetveket leszedte, s elküldte meghatározásra. Az anyag tanulsága szerint a *Strigiphilus oculatus* (Rudow, 1870) 5 hím, 9 nőstény és 4 lárvá példánya volt még az elhullott tetemen. A tolltetvek (*Mallophaga*, *Phthiraptera*) kisebbek, mint az európai uhu (*Bubo bubo*) tolltetvei, csakúgy, mint maga a gazdaállat *Bubo virginianus*. Ez összhangban áll a szakirodalomban leírtakkal, mely szerint a gazdaállat és a tolltetvei között a testméreteket tekintve korreláció van, azaz a nagyobb testű gazdaállat tolltelve nagyobb.

Haim Hovel & Dr. Rékási József

### Korai denevérré (*Nyctalus noctula*) vadászó nagy őrgébics (*Lanius excubitor*)

1997 október 8-án körülbelül 17 órakor egy nagy őrgébics (*Lanius excubitor*) figyeltem meg a Hajdú-Bihar megyei Egyek közelében egy út mellett. Amikor megpillantottam a madarat, éppen a fajra jellemző tipikus „vártapozícióban” ült egy fa tetején. Néhány pillanat múlva azonban egyenesen néhány korai denevér (*Nyctalus noctula*) irányába repült, melyek vagy negyven méter távolságban keringtek a levegőben. A madár több sikertelen kísérletet tett a denevérek röptében való elfogására, mely azonban – legalábbis a megfigyelés ideje alatt – nem járt eredménnyel. Bár a gebics többször némelyik denevérmek a közvetlen közelébe került, úgy látszott, hogy a denevéreket ez nem nyugtalanította, a gebics támadásai elől csak az utolsó pillanatban tértek ki. A körülbelül

egy perces támadást követően a gébics egy közeli bokor tetejére repült és innen figyelte egy ideig a denevéreket, majd még egyszer újból rájukvágva visszatért eredeti őrhelyére.

Közismert, hogy a nagy őrgébics nagyobb repülő rovarokat, ritkábban pedig repülő madarakat is elfog, de az irodalomban elvétve található hivatkozás arra, hogy a faj denevérekre vadászna. *Niethammer* (1937) *Völkert* idézve megemlíti, hogy a nagy őrgébics „denevérré is folytat vadászatot”, de ezt nem taglalja részletesebben. A faj *Cramp & Perrins* (1993), *Glutz von Blotzheim* (1993) és *Lefranc* (1997) által felsorolt zsákmánylistája ugyanakkor sehol nem említ denevérfajokat.

A nagy őrgébics zsákmányolási sikere repülő madarak esetében is alacsony, ezért semmi okunk azt feltételezni, hogy denevérek esetében nagyobb eredménnyel járna. Ugyanakkor a megfigyelt madár kidolgozott vadászati módszere és stratégiája azt sugallta, hogy nem egyszeri zsákmányejtési kísérlet volt. Bár a megfigyelés időtartama alatt eredményes vadászat közben nem sikerült a madarat megfigyelnem, feltételezem, hogy csak idő kérdése lehetett, hogy a támadási kísérletek egyike végül eredménnyel járjon.

### Irodalom

- Cramp, S. & Perrins, C. M. (eds.) (1993):* The birds of the Western Palearctic. Vol. 7. Oxford UP, Oxford, 577 p.
- Glutz von Blotzheim, U. & Bauer, K. M. (1993):* Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 13/II. Aula, Wiesbaden, 1365 p.
- Lefranc, N. & Norfolk T. (1997):* Shrikes: a guide to the shrikes of the World. PicaPress, 192 p.
- Niethammer, G. (Hrsg.) (1937):* Handbuch der deutschen Vogelkunde. Band 1. Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig, 474 p.

*Gerard Gorman*

## SHORT COMMUNICATIONS

### Renewed occurrence of Cattle Egret (*Bubulcus ibis*) on the Hortobágy

On 9 June 1996 we were watching birds on the Akadémia fishponds on the Hortobágy. The small hatchery ponds were bordered from the North by a shallow wetland that evolved from the navvies used for building the dikes of the ponds and had been used as goose ponds in the past twenty years.

Fortunately, the geese of the stock goose farm were just recovering from a feather plucking regime and did not even come close to the water. Thus on the shallow water of the pond various species of birds were feeding without being disturbed.

While surveying the birds from the dike, a predominantly white and short-billed heron caught our attention that later proved to be a Cattle Egret.

The crown of the bird was suffused more heavily while the shoulder only to a lesser extent with cinnamon. The bill was dark yellow with a greyish tip and the legs were pale red. Considering these features we identified it an adult bird in transitional plumage from breeding plumage. There was no ring on the leg of the egret, and its shy behaviour also indicated wild origin.

At the time of our observation it was a hot spell with 33–34 °C with no wind at all. The water of the shallow pond heated up to an extent where wading with bare feet become unpleasant. On the area Great White Egret (*Egretta alba*), Little Egret (*Egretta garzetta*), Squacco Heron (*Ardeola ralloides*), Glossy Ibis (*Plegadis falcinellus*) and Lapwing (*Vanellus vanellus*) were present, but the Cattle Egret never associated with any of the other species. Once it took off, however, and returned to the same place at the edge of the puddle grown in by wormwood only after making a large circle of about one kilometre in diameter.

Having heard the news, several people arrived to the scene to see the bird, but only those were successful who arrived the same day, since the bird disappeared by the following day.

With two previous records (one in 1977 and one in 1989) this was the third known record of the species on the Hortobágy and the 10th accepted one in Hungary. (One of the several photos taken was published in *Túzok* 1(3), p. 137.)

*Dr Gábor Kovács, Dr Gábor Magyar & Gergely Kovács*

### Breeding records of Black Stork (*Ciconia nigra*) from the Barcsi Borókás Landscape Protection District (1985–1996)

The Black Stork belongs to one of the scarcer species of Hungary with an estimated population of 200 pairs (Kalocsa, 1998). The Black Stork as a breeding bird here was first mentioned by *Vasvári* (1937) stating that several pairs bred in the Darány Rigóc Szulok Alder bogs. *Kárpáti* (1979) and *Marián & Puskás* (1985) reported on the breeding of the species in the area, later *Fenyősi* (1993) mentioned two territories. Currently two pairs

breed regularly in the area and up to 20 individuals occur during migration. The nests found during the period of 1985–1996 are characterised as well as the breeding success is discussed in the following.

The study area was the *Barcsi Borókás Landscape Protection District* and its immediate surroundings (out of the 12 nests discussed, ten were located inside the boundaries of the protected area) with an area of ca. 4000 ha. The altitude of the area is 100–110 m above sea level, and the 100-year average of the annual precipitation is 772 mm. The wood cover of the area is in the range of 90% and the ratio of deciduous and coniferous woods is 60/40 %. The stands are of medium to young age. The most important communities are alder bog woods, turkey oak and oak woods.

The most important feeding ground of the storks is the bog system and the old fish-ponds by damming up the Rigóc stream decades ago, which latter evolved into a marshland when fish production was given up.

The method of the survey was by recording the location of found nests and repeated check-up 2–3 times annually.

## Results

Between 1985 and 1996 12 nests were found altogether. The surroundings of the nests as well as the occupancy or breeding is characterised in the following.

### *Northern area*

*1st nest:* built at 3 m from the ground in a turkey oak wood on the lateral branch of a Red Oak tree (*Quercus robur*). A natural stream in the wood section spreads into a boggy swamp near the nest that was found in the mid-1980s following the clear-cut of the neighbouring section. No breeding record is known in the nest.

*2nd nest:* it was built on a side branch at 6 m height in a relict oak wood section between two alder stands. The stream near the nest spreads out to a swamp. It was found in 1985, 3 juveniles left the nest in 1986, but only one adult attended the nest in 1987. In the neighbouring stand a clear-cutting took place in 1988.

*3rd nest:* the nest was built 6–7 m apart from the trunk at 8 m height from the ground on one out of six red oak trees standing in a group in an alder-oak mixed wood stand. The nest was found in the spring of 1989 when two of the neighbouring trees had already been cut out. That might have been the reason why the pair did not nest that year. (According to local inhabitants it bred successfully in 1988, but the number of juveniles remained unknown.)

*4th nest:* in a turkey oak stand, on the side branch of a medium aged oak tree (6–8 m apart from the trunk) it was built 15 m from the ground. It was found in September 1989, and the condition of the nest indicated successful breeding in that year. Three juveniles fledged in 1990, but the nest was deserted in 1990.



*5th nest:* an artificial nest positioned on an old red oak tree in an alder swamp built in March 1990 between the side branches of the main trunk ca 10 m high. It was occupied in 1994. At the control visit on June 29 two out of the three juveniles were found dead on the ground. The third one was successfully fed up (Fenyősi & Stix, 1995). From 1995 on the nest became deserted.

*6th nest:* it was built in the fork of the trunk of the outermost tree of a pine stand (*Pinus sylvestris*) attached to an alder birch mixed stand at ca. 8 m high. It was found in the summer of 1996 when the eggs were already incubated. For unknown reasons no juvenile fledged from the nest.

### *Southern area*

*1st nest:* built 10 m high on the side branch close to the trunk on a red oak tree of a relict oak stand in a turkey oak wood. In the vicinity of the nest a low standing earlier swampy alder stand. The nest came to our attention in 1985 when 4 juveniles fledged. Three juveniles were raised next year, but the nest became deserted in 1987.

*2nd nest:* built 15 m high on the trunk of a red oak in a drying out alder swamp wood. One pair bred according to local inhabitants in 1987. The nest was deserted in 1988 probably due to overscattering of the wood.

*3rd nest:* built 18 m high to a side branch (6-7 m from the trunk) of a red oak tree in an oak stand. Became known to us in 1988 when breeding was successful (the number of fledged juveniles remained, however, unknown). The nest fell down in 1989 with feathered juveniles and all the juveniles died as a consequence. No breeding was in the nest from 1990.

*4th nest:* built on the side branch, but close to the trunk of a red oak tree in an older oak stand between a turkey oak – red oak and an European white elm (*Ulmus laevis*) wood. It was found in the winter of 1990/91. Breeding was unsuccessful in 1991 due to unknown cause (egg remains were found under the nest). Although the birds occupied it in the spring of 1992 but finally the nest described next was renovated.

*5th nest:* artificial nest on an oak tree of an oak pine mixed stand. It was built in March 1990 on a side branch, close to the trunk, at 6 m from the ground. The storks appeared at the end of April 1992, and two juveniles fledged in that year. Incubating was detected in 1993 but the clutch was deserted for unknown reason. It was unoccupied from 1994 on.

*6th nest:* built 15 m high in the fork of the trunk of an old red oak tree at the edge of a drying out alder swamp wood. The nest was discovered in 1995, when three juveniles fledged with another four in 1996.

### *Discussion*

In the study area between 1985 and 1996 twelve Black Stork nests were monitored that were located in two distinct areas (Figure 1). It is noteworthy that no nest was detected in

the internal part of the protected area. The farthest nests of the northern territory were 2.7 km, the closest two 0.7 km apart. These values of the southern territory were 3.4 km and 0.25 km, respectively.

Out of the ten nests built by the storks themselves, nine were on red oak and one on pine (*Pinus sylvestris*). One artificial nest was put out on each of the two territories on red oak trees. In the northern territory a stand was selected that seemed appropriate and in the southern one in a stand with an old nest but at a distance of 250 m from it. The nests were built of iron plates and wire nets and they were insulated with soil, leaves and moss.

Number of juveniles were recorded in nine cases: two juveniles fledged in one, three in four, four in two cases. Additionally we recorded the destruction of a nest with three juveniles after it had fallen down, and the death of two juveniles in an other nest where the third young was fed up and later released (Fenyősi & Stix, 1995).

In five additional cases the breeding was presumed to be successful (adults observed during breeding season, but the nest was found only later, and the condition of the nest indicated successful breeding). Incubating was detected but no juvenile fledged from the nest in three further cases, uncertain data exist in seven cases. In the study area only two pairs bred ever simultaneously although twelve nests were known to exist. Desertion of nests were connected in four cases with forestry activities, in four cases nesting failures resulted building of new nests. The breeding results are summarised in Table 1.

	Northern territory	Southern territory
1985	?	+
1986	+	+
1987	?	+?
1988	+?	+?
1989	+?	—
1990	+	?
1991	?	—
1992	?	+
1993	?	—
1994	—	+?
1995	?	+
1996	—	+

**Table 1.** Breeding success in the studied Black Stork territories between 1985–1996. +: successful nesting, +?: presumably successful nesting; —: nesting failed, ?: nesting uncertain.

### Acknowledgements

I express my thanks to Ms Magdolna Juhász, Mr József Selyem and József Stix. Special thanks go to András Pintér for providing his observation data and for his efforts to put out the artificial nests.

## Irodalom

- Fenyősi L. (1993): A Baresi Tájvédelmi Körzet madarai (1983–93). *Állattani Közlemények* **79**, p.55–66.
- Fenyősi L. & Stix J. (1995): Fekete gólya (*Ciconia nigra*) fiókájának felnevelése, *Mad. Táj.* 1995 (január–július), p. 8.
- Kalocsa, B. (1998): Fekete gólya. In: Haraszthy L. (szerk.): Magyarország madarai. Mezőgazda Kiadó, Budapest, p. 28–29.
- Kárpáti L. (1979): A Baresi Ósborókás madárvilága. *Somogyi Almanach* **30**, p. 1–52.
- Marián M. & Puskás L. (1985): A Baresi Borókás Tájvédelmi Körzet madárállománya (*Aves*). *Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat* **5**, p. 207–232.
- Vasvári M. (1937): Nyári képek Magyarország madárvilágából. *Debreceni Szemle*, 1937. október–december, p. 287–293.

László Fenyősi

Geese feeding on rape *en masse*

In the autumn of 1996 an exceptionally strong movement of geese took place on the Hortobágy. One of the favourite feeding grounds of geese was a 200 ha large rape field located on the border of Kanjárás and Pusztakócs. On 1–2 November ca. 3500 Greylag (*Anser anser*), 1000 White-fronted (*Anser albifrons*), and 800 Bean Geese (*Anser fabalis*) were feeding on the leaves of the well grown, 30 cm high rape stand. On 7 November 8000 – 10 000 White-fronted, a few Greylag, 17 Lesser White-fronted (*Anser erythropus*) and 13 Red-breasted Geese (*Branta ruficollis*) were feeding on rape. The Bean Geese disappeared by this time, but 400–500 individuals showed up again on November 11 in the company of 6000 White-fronted Geese and the already seen 13 Red-breasted Geese. Two days later all the geese disappeared from the rape field. While they attended the field they chewed the leaves off all the way to the stems. Presumably the geese got bored of the monotonous food and the geese flocks appearing on Tilalmas (near Karcag) were the same ones having disappeared from Kanjárás.

I found no reference in the literature on such an extended and heavy feeding of five goose species on rape simultaneously.

Gergely Kovács

Appearance of Red-breasted Geese (*Branta ruficollis*) on the Fertő of Dinnyés

Regular data on the Dinnyés-Fertő go back at least to 30 years and regular observations to 80 years on Lake Velence but the Red-breasted Goose has not been listed among those species observed on the lake previously. It was noteworthy therefore to see the species on several occasions within a short time frame with flocks up to a dozen birds.

These data may be a result of a smaller, short-term influx on top of the already described long-term westbound shift of migrating and wintering grounds of Red-breasted Geese. According to my observations individuals of this species are often scattered around in bigger goose flocks and they do not tend to stick to homogenous flocks like Greylag Geese (*Anser anser*). The highest number seen together was 6 but flocks of 2-3 individuals were seen most frequently. Observation with telescopes was indispensable since geese did not let to be approached less than 300-500 metres. Those geese resting on the water, sometimes the ones standing in the wheat field near the pond, gave us the best chance for observation. All data of Red-breasted Geese seen in 1995/96 on Dinnyés-Fertő are listed in the following:

1995:	19 February	1 ind.	(Fenyvesi, L.)
1996:	1 November	6 ind.	(Fenyvesi, L.)
	2 November	5 ind.	(Bán, M. – Fenyvesi, L.)
	9 November	2 ind.	(Fenyvesi, L.)
	13 November	6 ind.	(Fenyvesi, L.)
	16 November	9 ind.	(Schmidt, E. – Schmidt, A.)
	17 November	14 ind.	(Fenyvesi, L.)
	19 November	12 ind.	(Fenyvesi, L.)
	20 November	18 ind.	(Fenyvesi, L.)
	24 November	8 ind.	(Fenyvesi, L.)
	29 November	24 ind.	(Fenyvesi, L.)
	3 December	3 ind.	(Fenyvesi, L.)
	15 December	4 ind.	(Fenyvesi, L.)

László Fenyvesi

### Observations on Shelduck (*Tadorna tadorna*) from 1997

The Shelduck is a typical breeding bird of the western and north-western shorelines of Europe. Birds of the United Kingdom are residents while those of northern areas are migratory. Significant wintering grounds of the species are in south-western Europe. It also breeds near the Mediterranean Sea and Caspian Sea where its largest wintering grounds are also found. Large continuous populations live in Asia. It is a scarce transient in small numbers in Hungary (usually solitary birds or in pairs) but larger flocks were present in 1976.

A large number of sightings were reported in 1997 from different parts of Hungary. Besides its proven breeding record near Petőháza (*Mogyorósi, 1997*) there was also an increasing number of observations from spring-summer. I observed an adult female on Lake Sárkány (Sárkeresztúr) on May 11. A pair was seen on May 18 and a male on June 10 by P. Csonka. In November-December birds appeared on different places throughout the country. Larger flocks were reported first in the eastern parts of Hungary (Hortobágy, Szeged Fehér-tó and Biharugra fish-ponds – A. Gál, J. Tar, T. Nagy, *in litt.*). Flocks bigger than 10 individuals were seen only from December on.

On the observation area (Dinnyés-Fertő and Tata Öreg-tó) the conditions were favourable for Shelducks with variable water levels, appropriate feeding ground and safe resting grounds. Birds were absent, at the same time, both from Lake Neusiedl and Kis-Balaton.

<b>Dinnyés, Fertő</b>	21 November	4 ind.	(László Fenyvesi)
"	22 November	3 ind.	"
"	25 November	3 ind.	"
"	28 November	3 ind.	"
"	2 December	14 ind.	"
"	8 December	21 ind.	"
"	13 December	16 ind.	"
"	16 December	41 ind.	"
"	17 December	32 ind.	"
"	23 December	20 ind.	"
"	28 December	2 ind.	"
"	29 December	2 ind.	"
"	30 December	2 ind.	"
"	14 December	10 ind.	(Egon Schmidt)
<b>Tata, Öreg-tó</b>	29 November	1 ind.	(László Musicz)
"	9 December	23 ind.	"
"	10 December	3 ind.	"
"	12 December	6 ind.	"
"	13 December	25 ind.	"
"	14 December	14 ind.	"
"	16 December	30 ind.	"
"	18 December	17 ind.	"
"	20 December	19 ind.	"
"	23 December	23 ind.	"
"	24 December	17 ind.	"
"	26 December	18 ind.	"
"	27 December	20 ind.	"
"	28 December	19 ind.	"
"	21 December	13 ind.	(Péter Csonka)

**Table 1.** Observations of Shelduck (*Tadorna tadorna*) in the autumn and winter of 1997/98 on Tata Öreg-tó and Dinnyés-Fertő.

It was not clear what food the birds had been eating on the lake at Tata. The Fertő dried out in the course of the summer but it was filled up with water by autumn and it was grown in by this time by spear-leaved orache (*Atriplex hastata*). The birds usually fed in loose flocks on the flooded *Atriplex* field. Typical prey animals of Shelducks are almost completely absent from the pond having been filled up by water originating from fishponds.



In the absence of other aquatic vegetation their food was limited almost exclusively to the seeds of *Atriplex hastata*. It is noteworthy that the area was preferred by the birds so much that 32 Shelducks remained in an unusually tight flock even on December 17 on the surface of the freshly formed ice of the pond even though all other goose and duck species deserted the frozen water. During the significantly mild January ca. 20 individuals stayed around on Tata and another 2 on Dinnyés. Observations of Shelducks in the two areas are summarised in Table 1.

Authors express their gratitude for providing their own observation data by *Mr György Szimuly, Tamás Nagy, András Gál, János Tar, Péter Csonka and Egon Schmidt*.

### References

Mogyorósi S. (1997): Bütökös ásólúd (*Tadorna tadorna*) újabb fészkelése Magyarországon. *Túzok* **2**, p. 112.

László Fenyvesi & László Musicz

### Data on the Mallophaga lice of birds

I made the following noteworthy observations on the Mallophaga lice of two recently acquired bird specimens.

#### Eider (*Somateria mollissima* L. 1758)

Place and date of collection: Lake Neusiedl, Mekszikópuszta, 11 November 1988.

Collector: *Dr László Kárpáti*

A total of 14 lice were found on the bird that belonged to the following three species:

*Anaticola rubromaculatus*, Rudow, 1869: 5 males, 4 females and 2 larvae

*Anatoecus icterodes mollissimae* (Kéler, 1960): 1 male, 1 female (new species for the fauna of Hungary!)

*Trinoton* sp.: (this specimen was identified to genus only)

#### Kestrel (*Falco tinnunculus* L. 1758)

Place and date of collection: Jánosmajor, 20 July 1983

Collector: *Dr Zsolt Kalotás*

The bird was diseased and in a very bad condition. It died within a few days in tuberculosis. The bird had been ringed previously by the collector on Tengelic on 28 May 1981, 4 kilometres from the place of collection. A total of 219 lice were on the body of the bird! The following species were collected and preserved:

*Degeeriella (Kelerinirmus) rufa rufa* (Burmeister, 1838) (7 male and 8 female specimens were preserved)

*Laemobothiron tinnunculi tinnunculi* (L., 1758) (2 male and 6 female specimens were preserved).

Dr József Rékási

### Nesting of Long-legged Buzzard (*Buteo rufinus*) on Jászkarajenő

In the eastern region of Duna–Tisza Plains in the territory of the future Jászkarajenő Grasslands Landscape Protection District, also an IBA site, the Long-legged Buzzard (*Buteo rufinus*) is considered a regular bird for many years now. It has been observed in the breeding period on several occasions but nesting has never been proven previously. Its nesting was jeopardised by illegal felling of the tree with a half-built nest in 1994. The pair chose a less disturbed area for nesting in 1996. The pair showing an aerial display and holding territory was first observed by G. Vasuta. By early April the nest was already built on a giant and old solitary poplar tree. Observation of their copulation gave firm evidence for a breeding attempt.

The poplar tree proved, however, a bad choice since a strong storm dislocated the nest with two eggs on April 16. Breeding was continued, however, within days in the renovated nest. On June 22 two juveniles hatched in captivity in the raptor repatriation centre of the Hortobágy National Park, were put with the two juveniles hatched in the nest with the help of Mr János Bagyura. The four juveniles grew undisturbed until July 4. This day another storm threw the nest to the ground. Three of the bigger juveniles had left the nest by this time, and the fourth, weakest one was put by us onto the hunting tower nearby since his siblings also preferred to roost on it. It went missing on July 9 under unknown circumstances. It is presumed that a heavy storm sweeping through the region caused its death.

Although hindered by the circumstances, the nesting of the Long-legged Buzzards was still successful. The three juveniles were observed on several occasions on consecutive days in the area. On such an occasion, on August 6, one of the adults was taking a prey in their territory from a smaller (20-30 individuals) flock of Starlings (*Sturnus vulgaris*). Although knocking down one Starling the Buzzard left its prey behind.

The five-member family of Long legged Buzzards remained faithful to the area in later times as well: they were moving around together in mid October in the vicinity of Kocsér in their darker, freshly moulted plumage.

Sándor Urbán, Gábor Vasuta Jr, Tibor Vincze

### Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*) occupying nest of Imperial Eagle (*Aquila heliaca*)

During the 1980s observations of Golden Eagle increased in Zemplén Hills (Northeast Hungary). The very first attempt of nesting was proven in 1983 when a pair was building its nest in the area. In 1986 another pair attempted breeding by building nest. Since 1987, the first year of successful breeding, one juvenile was reared almost every year. Observations of the species became more frequent in other parts of Zemplén as well. The next territory claimed by a Golden Eagle was recorded in an area that was a traditional nesting site of Imperial Eagles since the 1930s. The male of the Imperial Eagle pair died in the early spring of 1993 and was replaced by an immature male Golden Eagle. It was seen together regularly with the adult female Imperial Eagle that was carrying twigs to the nest regularly. The male Golden Eagle, however, was only a passive observer sitting on neighbouring trees. The observation on their peculiar behaviour has already been reported (Jánossy *et al.*, 1993).

On 14 March 1994 I observed again a pair of Imperial Eagles circling above the previously mentioned nest. At the same time an adult Golden Eagle lingered there and both Imperial Eagles made attacks on the Golden Eagle. Shortly both species appeared in pairs but none of them was seen to land on the nest this time yet. When I noticed the presence of fresh spruce (*Picea abies*) twigs in the nest there was no doubt that the Golden Eagles had already claimed it for nesting. No Imperial Eagle was observed in the territory from April on.

In the same year, on 1 March, another immature Golden Eagle was observed displaying at another nest regularly used by Imperial Eagles for 20 years. The owners were circling over the freshly repaired nest when a third Imperial Eagle appeared suddenly and the owners began to chase it. One of the nest owners attacked the newcomer in the air and they were spinning around while holding each other for seconds. On May 1 only Golden Eagle was seen in the territory since the Imperial Eagles moved to the nearby Hernád valley.

Golden Eagle records increased in the third old territory of Imperial Eagles in the hills. No signs for competition were detected, however, between the two species. On the far side of the hill I found a new nest that had been built by Golden Eagles but it remained empty.

In 1995 the firstly mentioned Golden Eagle pair reared a juvenile in the nest of Imperial Eagles. The second nest of Imperial Eagles was also repaired by Golden Eagles but no juvenile hatched from the egg. The third Golden Eagle pair reared a juvenile in an artificial nest approximately 1 km from the nest of the Imperial Eagle. The Imperial Eagles that had moved to the Hernád valley bred also successfully. On the breeding grounds of the Imperial Eagles remaining in the hills I observed further immature Golden Eagles later.

## References

Jánosy, D., Jánosy, L. & Petrovics, Z. (1993): A parlagi sas (*Aquila heliaca*) és a szirti sas (*Aquila chrysaetos*) származása és nászrepülése. *Aquila* **100**, p. 268–270.

Zoltán Petrovics

### Cranes (*Grus grus*) feeding on rodents

On 17 October 1997 I was watching a flock of Cranes feeding on lucerne fields adjacent to Pentezug-pusztá of the Hortobágy searching for colour-ringed individuals. I noticed repeatedly that some of the cranes in the quietly feeding flock began to run in a zigzag manner chasing something with their heads holding down close to the ground. Finally I saw a large Common Vole (*Microtus arvalis*) in the bill of a crane standing some 15 metres from my hide. The seemingly dead prey was shaken, thrown repeatedly to the ground and smaller parts were picked from it after prolonged pulling. I could not see the crane swallow its prey because other cranes were starting to approach it and it took off with the vole.

Cranes are known to feed on smaller vertebrates such as rodents but this was the first time I saw it in person on the Hortobágy. The number of rodents exploded in the autumn of 1997 due to the exceptionally dry weather in the area so it is conceivable that rodents took a higher proportion in the diet of cranes when compared to other years on the Hortobágy.

Dr. Gábor Kovács

### Young Great Bustard (*Otis tarda*) males imitating display

In the early morning of 25 April 1997 I was making observations on Great Bustards at Nagyiván, Hortobágy National Park. I could see well the 57 individuals of the Great Bustards on the biggest known lekking ground of the area and I counted 34 females, 18 adult males and 5 young males. As expected the young males did not participate in the display: they were running and walking around together and they were chasing each other. They approached my hide as close as 50–60 meters when one of them began in a highly unusual behaviour. After picking up a 20–25 cm long dry stem of weed it began to place it to the left and right side repeatedly in front of him then it threw it further ahead to pick it up again in a few moments. The bird was spreading out its wings meanwhile and had its tail in an upright position but its neck was not blown up. By flexing its legs alternately it was shaking its body imitating a display dance. A few minutes later another young male, while holding a dry stem of lucerne, performed a similar display just 2 metres apart from the first “dancing” bird. The whole scene did not last for more than 5 minutes and no similar action was observed on the same day or later.

In my experience of 22 years with Great Bustards no similar activity was detected before, although Szabó (1974) reported on a young male performing in a somewhat similar display on Zám-pusztá, Hortobágy, on 25 March 1973, indicating that such behaviour was not completely without precedents.

### References

Szabó, L. V. (1974): Dürgő tűzokkakas (*Otis tarda*) érdekes viselkedésformája. *Aquila* **80-81**, p. 285.

Dr. Gábor Kovács

### First record of White-rumped Sandpiper (*Calidris fuscicollis*) in Hungary

The White-rumped Sandpiper had no proven record in Hungary up to 1997 although it had been reported four times between 1959 and 1987 in the neighbouring Austria (Alström & Colston, 1991; Rosair & Cottridge, 1995). In this paper description is given on the first accepted Hungarian record of this species along with notes on its distribution and migration.

The White-rumped Sandpiper is a monotypic species of the Nearctic region. It nests on the arctic tundra in northern Alaska, probably in the Canadian Yukon region, Northwest Mackenzie, on Banks, Melville and Bathurst islands, moreover from the northern part of Bylot island to continental banks of Mackenzie, Keewatin, and northwestern part of Hudson Bay as far as Baffin islands and Southampton. Wintering grounds extends from the Andes up to Chile in the eastern part of South America down to Cape Horn and Tierra del Fuego. Its migration route follows an elliptic. After breeding the southward movement follows the main Atlantic flyway. Males do not take part in the breeding and depart usually in July well before the migration of females and juveniles in August–September. The first significant stopover site is the region of Labrador and the St. Lawrence river where birds are preparing for the 3000–4000 km long route across the Atlantic Ocean to the northern coasts of South America. Small numbers migrate only over the land in the eastern half of the continent towards the Mexican Gulf to reach via the Antilles Venezuela and South America. The first migrants arrive in August with the last ones catching up as late as November. On return passage they move through inland.

It is a regular vagrant to parts of South Africa, South-east Australia and New Zealand as well as Europe (Marchant *et al.*, 1986). It is the third commonest Nearctic vagrant in Europe with the most numerous records from Great Britain (322), Ireland (118) and Iceland (46). The species has been recorded 2–10 times each in almost every country in North- and Western Europe (Alström & Colston, 1991; Rosair & Cottridge, 1995). European vagrants show up usually during the autumn migration when most of the individuals are probably diverted from the main migration route by meteorological fronts. Since returning birds migrate along the Pacific coasts of America rather than the Atlantic ones, spring records of



White-rumped Sandpipers in Europe are relatively scarce compared to those of other Nearctic vagrants. Spring vagrants of White-rumped Sandpipers in Europe are probably those autumn vagrants having survived the winter in Africa when they return north.

The species prefer almost all types of classical shorebird habitats during migration and wintering (Cramp & Simmons, 1983), the most preferred habitats are, however, similar to the one of the first Hungarian record.

### *Description of the observed individual*

On 18 May 1997 I observed a White-rumped Sandpiper on the Böddi-szék, an alkali lake at Sósér-pusztá near Dunatétlen, in the Danube-valley region. The lake about to dry out for the season, as usual for this time of the year. It was covered by large, shallow, open-water surface, mudflats and saline banks. This habitat offered extraordinarily good conditions to sandpipers in the range of 1000 birds. At the first observation of the White-rumped Sandpiper József Berdó and Zoltán Oroszi were also present in my company. An Optolyth scope was used for identification of the bird. On the next day colour slides were taken (vide Boros, 1997). The last date of observation was 24 May (A. Bankovics, pers. comm.). Between the first and last date the bird was observed in every day.

**Size and shape:** it was in the company of other sandpipers (Little Stint, Dunlin, etc.). It was comparably larger than Little Stints (*Calidris minuta*) and slightly smaller, less stocky than Dunlins (*Calidris alpina*). The angular head and flattened crown were characteristic features. Elongated appearance was clearly visible right from the beginning of the observation along with the proportionally longer tail and wings (due to the longer primaries) compared to Dunlins. Wing tips extended well beyond the tip of the tail on the standing bird.

Bill length was almost identical with that of the head, being slightly thicker at the base. The bill seemed to be rather straight from a distance getting thinner in the last third. From closer distance the slightly curved lower mandible was visible. Legs were medium-short and its size was approximately the same as those of Dunlin.

**Plumage:** in general appearance it seemed to be a bird with whitish underparts, black and dark grey upperparts, grey belly and chest lacking any rufous tinge as opposed to the Dunlins and Little Stints present already in their breeding plumage. Bill and legs were brownish-black, the base of the lower mandible tinged yellowish-brown. Above the eyes a conspicuous broad supercilium was visible, extending beyond the eyes toward the front and met in a white spot upfront at the base of the bill. There was also a darker brownish stripe below the supercilium right below the eyes, which was even more distinctive between the eyes and the bill. Behind the eyes this stripe disappeared, although the ear coverts were similarly dark brown forming a distinctive spot. Cheeks were dusky with faint chestnut stripes. This dusky colour reached the nape forming a distinctive dusky stripe under the darker crown. The crown was dark brown separating well from the pale supercilium, the base tone, similarly to the back, was faint grey rather than rufous but with a chestnut tinge when seen from close proximity. The throat was distinctively white in comparison with the

dusky cheek and chest. The breast was streaked and it had a dusky grey base colour similarly to the cheeks. The streaks seemed to be forming parallel continuous lines on the breast when seen from a longer distance. The breast pattern continued down to the flanks along the folded wings and transformed into bigger and coarser, chestnut coloured and V-shaped spots in a shorter area where the base tone of the plumage was already whitish. The dusky breast clearly separated from the clear white underparts.

Primaries and secondaries were greyish black that appeared grey sometimes, especially in flight. Wing coverts were more greyish forming a marked stripe on the folded wing. Small and median coverts were greyish-black forming the darkest parts of the wing separating well from the greater coverts. Clearly visible greyish white edges were detected on these feathers. Scapulars were also greyish-black with white edges on some of the feathers forming a faint and scattered 'V' pattern. Back was also greyish-black with yellowish-brown on the edges of the feathers creating cream coloured 2-3 streaks. Uppertail coverts formed a large white spot visible especially in flight well. The white wing bar was relatively narrow, but they were in contrast with the darker surrounding feathers.

Based on the plumage the bird is considered a 2nd year individual moulting from juvenile into breeding plumage. The retention of some juvenile feathers, like the very dark lesser and median coverts with a white edge, the already scattered 'V' pattern on the back, a distinctive grey nape and the typical grey ear-coverts, the contrast between the throat and the head pattern may all be remnants of the juvenile plumage (Marchant *et al.*, 1986).

**Behaviour:** It was usually feeding among other sandpipers (mainly Dunlins and Little Stints) in the shallow puddles and alkali ponds. It was usually in company with other species but sometimes it was seen resting alone. It often remained on the ground hiding behind smaller soil granules when larger flocks of shorebirds were taking off. The bird could be approached to a distance of 30-35 metres the closest when the photos were also taken.

## References

- Alström, P. & Colston, P. (1991): A field guide to the rare birds of Britain and Europe. HarperCollins. 124 p.
- Boros E. (1997): A Böddi-szék – egy kevésbé ismert szikes tó jellemzése a Bonaparte-partfűtő (*Calidris fuscicollis*) első hazai előfordulása kapcsán. *Tízok* 2, p. 103–105.
- Cramp, S. & Simmons, K. E. L. (eds). (1983): The birds of the Western Palearctic. Vol. 3. Waders and Gulls. Oxford University Press, Oxford. p. 326-327.
- Marchant, J., Prater, T. & Hayman, P. (1986): Shorebirds: an identification guide to the waders of the world. Christopher Helm, London, p. 373–374.
- Rosair D. & Cottridge, D. (1995): Photographic guide to the Waders of the world. Hamlyn, London. p. 64.

Emil Boros

## Observations on the unusual behaviour of Black-tailed Godwit (*Limosa limosa*)

Black-tailed Godwits are known as alert birds that can be easily frightened. In spite of this I encountered two exceptionally tame individuals during my experience in the field.

On 5 May 1977 in Pentezug-pusztá (central part of Hortobágy) I found a female sitting on its nest. Surprisingly the habitat was rather atypical for Black-tailed Godwits: grazed short grassland that is more suitable breeding habitat for Lapwings or larks. In addition, the closest wet meadows were at least 300 metres from the nest. After I had approached the bird it remained calmly on the nest while the male was not seen at all in the area. It did not even try to escape when I touched it, letting her wings down to try to prevent my intention to lift it from the nest. When I continued lifting the bird it eventually flew from my hands down to the ground. It immediately returned to its nest when I continued my walk.

In the following years I found several nests of Black-tailed Godwits in similar habitats, they were as shy and alert as those breeding in wet meadows, the habitat type considered to be more suitable for them.

Almost twenty years later, on 7 April 1997 I was at a swamp east of Nagyiván on a windy, cold day. I observed a male Black-tailed Godwit that was feeding in a puddle. When I approached the bird, it was flying only a short distance to land at almost the same place. I got closer – to approximately 10 metres – but the bird still ignored me. When I got as close as 6 metres I started to take photos. In search for food the bird was approaching me up to 3.5 meters so I had to retreat a bit to be able to use my 400 mm lens. I took several pictures in half an hour but seemingly my presence did not disturb the bird even when I was making noise by whistling and speaking just to stop it from getting too close to me. It was peculiar in the view that it did notice the calls of *Tringa* species, Lapwings and gulls flying above us.

Both observations suggested that such timid birds might have hatched in the tundra region with no previous encounters with human beings during their life.

Dr. Gábor Kovács

## Data on distribution of white-breasted Barn Owls (*Tyto alba*)

We have been working on surveys and conservation of Barn Owls (*Tyto alba*) for years checking all potential habitats in various counties of Hungary. Visiting churches is of top priority in our project, although farm buildings have also been checked since 1993. Up to 1997 several white-breasted Barn Owls were found that are described in this paper. We avoid to classify them to any subspecies for individuals of Hungarian white-breasted Barn Owls are likely to be hybrids of the nominate *alba* and the *guttata* race which latter is widespread in the country.

In December 1993 a solitary white-breasted Barn Owl was found in an abandoned meteorological building, in the southern part of Bács-Kiskun county, South Hungary. The underparts of this bird were pure white with no spots or any darker tinge. Although we did not see it later again, a few colour slides were taken on it.

In July 1996 three feathered white-breasted Barn Owl chicks were found during check-out of a church-tower of in the northern part of Fejér county. Their breasts were white with slight spotting. In 1997 a solitary adult white-breasted Barn Owl was found at the visit of the same site. There was no breeding in the church in that year.

In July 1997 a white-breasted Barn Owl was found, previously ringed in Hungary, in the northern part of Komárom-Esztergom county. The colour of its breast was not noted in the ringing report. The plumage on its breast was whitish with slight ochre and many dark spots. The tower was also checked in December 1997 and the ringed Barn Owl was caught again. As it was just after a moulting period its plumage has changed on the breast and instead of dense spotting, pure white feathers appeared on each side of it.

In autumn, 1997 in northern part of Veszprém County a white breasted Barn Owl was found breeding with a dark-breasted one. They were rearing their second clutch. All of the chicks were dark-breasted (*László Fenyvesi, pers. comm.*)

In December 1997 a white-breasted bird was found again in a church-tower in northern Fejér county paired with a dark-breasted owl. Feathers on the breast of it were white, although some dark spots were also seen. At the same time 15 km far from the previous locality a similar Barn Owl pair was found. The white-breasted one had predominantly white colour on the breast but also some ochre and dark spots were on each side.

Distinction of different subspecies of Barn Owl can be rather difficult. While the nominate race *Tyto alba alba* is widespread in West and South Europe, *guttata* is common in Central Europe and also in Hungary. It is often difficult to tell apart an *alba*, *alba-guttata* hybrid or even a light coloured *guttata*. In addition there is difference between adult and juvenile but also between males and females within the same race. Adult males of the nominate race *alba* are usually completely white from underneath and the white also extends to sides of the neck and the speculum. Adult females have also ochre yellow on their belly and vent as well. A visible sequence of changes takes also place with ageing.

Though white-breasted Barn Owls are considered to be rare in Hungary every record must be carefully examined and described.

*Tibor Nagy*

### **Data on distribution of Barn Owl (*Tyto alba*) in Somogy County based on 1995 surveys**

In recent years an increasing number of papers is dealing with the distribution of Barn Owls in different regions of Hungary. They cover, however, a smaller area only (*Bank, 1980*). After several years of occasional data collecting on the species, the first systematic



survey aiming at the distribution of Barn Owl resulted a survey covering 56 % of Somogy county. This 1995 survey was aimed at all known actual, possible and also abandoned breeding sites of Barn Owls in the region.

Larger parts of surveyed area belong to East-Inner Somogy region, the rest covers parts of Zselicség, Csurgó-Zákányi-dombság, Marcali-hát, and Dráva-mellék. The total area covers 3400 km<sup>2</sup>, altitudes vary between 100-150 metres above Baltic sea level (the maximum is 280 m). Annual precipitation is 800 mm; mean temperature is 10.5-11.0 °C (Marosi & Somogyi, 1990).

Data were collected between May and October 1995 by visiting all potential breeding sites. In total 147 buildings of 122 settlements were checked, of which 138 were church buildings and 9 farm buildings. Out of the buildings 84 (57.1%) proved to be inappropriate for breeding for being completely closed (77 buildings) or being too open (7 buildings), while 63 (42.9%) were suitable for it. In total 50 pairs of Barn Owls were found in suitable buildings (79.4%), in five cases (7.9%) solitary birds were found (Table 1) while no bird was found in 8 buildings (12.7%). Table 1 shows recorded nests according to buildings and location of nests inside the buildings. Distribution of breeding pairs is shown on Figure 1.

Exact clutch size was recorded at only 24 nests (where no further chicks were expected after the visit or no fledging of juveniles could have taken place before the visit). Average clutch size was 5.16 chicks/nests (SD=1.58). Two chicks were found in one nest, 3 chicks in 2 nests, 4 chicks in 5 nests, 5 chicks in 6 nests, 6 chicks in 7 nests; 7, 8 or 9 chicks in 1 nest each. As the average hatching ratio of eggs was unknown, no estimation was made for hatching of eggs. Since older chicks may have moved from the nest, remained hidden or had flown out clutch size of nests with older chicks was not determined. In some other cases only the fact of breeding could be recorded (in cases of inaccessible location of nests or visits after the juveniles have left the nest e.g.). The largest clutch was found on 30 August at Csokonyavisonta containing 7 chicks and 4 eggs.

	Church building	Farm building	Total
Tower	28	-	28
Attic	9	4	13
Nest box	4	2	6
Wall cavity	-	1	1
Unknown	2	-	2
<i>Total</i>	43	7	50

1. táblázat. Distribution of found nests of Barn Owl in the studied buildings.

### Conclusions

A minimum of 50 pairs of Barn Owl bred in the surveyed area in 1995. The real size of the population may have remained still underestimated by 20-40%, thus a total of 60-85



pairs of Barn Owl were expected to breed in the surveyed area. The relatively large population in 1995 Somogy county may be traced back to two factors: 41% of church buildings proved still suitable for the Owls; on the other hand no severe winters preceded 1995 that could have decimated wintering Barn Owls.

Since following the study period several church buildings were renovated or partly reconstructed it often led to desertion of the buildings by Barn Owls. Since such activities will continue in the future, installation of nest-boxes may offer the only alternative solution to improve the availability of nest sites for the species.

### Acknowledgements

We are grateful to *Ervin Mezei*, *Tibor Nagy* and *József Stix* for their help in gathering data and also to *BirdLife Hungary* and *Somogy Nature Conservation Society* for their financial support.

### References

- Bank, L. (1990):* Az 1985–86. évi gyöngybagoly- (*Tyto alba* Scop., 1769) felmérés eredményei Baranya megyében. *Aquila* 96–97, p. 113–126.
- Marosi, S. & Somogyi, S. (1990):* Magyarország kistájainak katasztere. 1–2. kötet. MTA, FKI Budapest, p. 1023.

*László Fenyvesi, Zoltán Horváth & András Pintér*

### Data on the lice (Mallophaga) of Great Horned Owl (*Bubo virginianus*)

On 28 September 1996 a specimen of a female Great Horned Owl (*Bubo virginianus*), run over by a car, was found on a highway near Nephi (Utah, USA) by Haim Hovel ornithologist. The site lies on an altitude of ca. 1500 m above sea level. The owl was stuffed (wing length: 375 mm, museum catalogue number: 96-26). Before stuffing the feather lice Mallophaga were taken and sent for identification. The specimen were identified as *Stigiphulus saletus* (Rudow, 1870). Altogether 5 males, 9 females and 4 larvae were found. The identified lice were visibly smaller than those of the Mallophaga species of the Eagle Owl (*Bubo bubo*), similarly to the size of their hosts (*Bubo virginianus* – *Bubo bubo*). It is in correlation with earlier findings explaining the relationship between parasite and host sizes.

*Haim Hovel & Dr. József Rékási*

## Great Grey Shrike (*Lanius excubitor*) hunting Noctule Bats

At approximately 17.00 CET on 8th October 1997 I observed a Great Grey Shrike (*Lanius excubitor*) at a roadside near Egyek, Hajdú-Bihar County, in eastern Hungary. The bird sat in typical sentinel fashion at the top of a tree. After a moment the shrike flew directly towards some Noctule Bats (*Nyctalus noctula*) which were flying some 40 metres away. The shrike made several determined attempts to catch the bats in flight but, whilst I observed, without success. Though the shrike came very close to individual bats on several occasions the Noctules seemed relatively unconcerned, evading the shrike's attacks often only at the very last moment. After around one minute of flying amongst the bats the shrike flew to the top of a nearby bush and watched the bats from there, before returning to its original higher roost, making a deep swoop at the bats on the way.

It is well known that Great Grey Shrikes will predate on large flying insects and, but more rarely, flying birds, but the literature contains very few references to the species attacking bats. *Niethammer* (1937), following *Völker*, briefly mentions that Great Grey Shrikes will attempt to hunt bats (*Chiroptera*), but does not elaborate further. In the extensive list of food items documented in *Cramp & Simmons* (1993), *Glutz von Blotzheim* (1993) and *Lefranc* (1997) no bat species are mentioned.

The success rate of Great Grey Shrike in catching flying birds is low, and there is no reason to believe that the species can catch flying bats with any greater success. However, the premeditated hunting method and strategy which the observed bird employed suggested to me that this was not a one-off opportunist hunting attempt. Despite the fact that the shrike was not seen to actually catch any of the bats I feel that due to the determined manner in which the shrike hunted (and despite the apparent ease with which the bats evaded the attacks) it would have been only a matter of time before it succeeded in catching one of the Noctules.

## References

- Cramp, S. & Perrins, C. M. (eds.)* (1993): The birds of the Western Palearctic. Vol. 7. Oxford UP, Oxford, 577 p.
- Glutz von Blotzheim, U. & Bauer, K. M.* (1993): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 13/II. Aula, Wiesbaden, 1365 p.
- Lefranc, N. & Norfolk T.* (1997): Shrikes: a guide to the shrikes of the World. PicaPress, 192 p.
- Niethammer, G. (Hrsg.)* (1937): Handbuch der deutschen Vogelkunde. Band 1. Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig, 474 p.

Gerard Gorman



## IN MEMORIAM

**Dr. Farkas Tibor**  
(1921–1996)

1950. ősz, Múzeum körút 4. Az akkor még Pázmány Péterről elnevezett Természettudományi Karon *Keve András* egyetemi magántanár „Madártan” című kollégiumát ajánlja nekem egy szöke, kék szemű, nálunknál jóval idősebb és műveltebb évfolyamtársunk: Farkas Tibor, és madarászó túrára hív Koffán Károllyal, a Szíjj fiúkkal a Budai-hegységbe, a Pilisbe. Már akkor „kövirigózik”, Dél-Afrikáról, Madagaszkárról beszél lebilincselően. Mi meg csak hallgatjuk a tündérmesét a fűtetlen előadóteremben, hiszen a határon még Pozsonyba sem engednek ki, nemhogy a vasfüggönyön túlra.

Farkas Tibor 1921. április 17-én született Budapesten. Gyermekkora Újpesthez fűződik. nagyapja horgászni, madarászni az Óbudai (hajógyári) szigetre viszi. A Vas-utcai kereskedelmiben érettségizik, Szerb Antal is tanítja. 1944-ben az erdélyi harcokban hadifogságba esik, négy évet „húz le”.

Kis híján elpusztul a romániai curtea-de-arges-i fogolytáborban, aztán cementgyárban dolgoztatják a Kaukázus előterében Krasznodár táján.

1948-ban kerül haza, és iratkozik be a biológia-földrajz szakra az egyetemen, ahol 1952. júliusában már kinevezett tanárságát az állatrendszertani intézetben. Bár egyszerű munkáscsaládban nevelkedett, de ebből soha nem szerzett előnyt a Rákosi-rendszerben, mindent a tehetségével ért el. 1953. Novemberétől Dudich Endre professzor mellett aspirásként dolgozik, és megírja *Magyarország ornithográfiája* c. kandidátusi értekezését.

1957. januárjában Bécsbe menekül. Jól beszél németül (az orosz és francia mellett) és dr. Willy Kuehnelt zoológus professzor ajánlására nyomban egyéves ösztöndíjat kap a Rockefeller Alapítványtól, hogy német nyelven rekonstruálja és kiadásra előkészítse a Budapesten odavesztett értekezését. A feladattal 1958-ban el is készül, de a mű kiadására csak 1967-ben kerül sor a Német Szövetségi Köztársaságban. 1957. Szeptemberét a dél-franciaországi Tour de Valat-ban, a Luc Hoffman vezette madártani kutatóállomáson tölti, és szerez jó tapasztalatokat későbbi szervező munkájához.

Angol kollegák tanácsára megpályázza Dél-Afrikában a barberspan-i (Transvaal tartomány) természetvédelmi rezervátum állomásvezetői állását. Új feladata lesz Barberspanban a madártani kutatóállomás kiépítése is. Kezdő kutatóként az ökológiai állatföldrajz mellett érdeklődni kezd az összehasonlító szokástan alkalmazása iránt a madarak törzsfjlődési vizsgálatainál. A *Turdinae* alcsaládot választja ki még idehaza, s mivel e csoport elsődleges fejlődési központja az ethiopiai faunaterületen van, így Transvaalban a megkezdett tudományos kutatásait is folytatni tudja, bár nagyobb utazásaihoz a mai Zambia, Zimbabwe és Kelet-Transvaal területeire ismét amerikai ösztöndíjat (grant) kell szereznie. A *Monticola* genus-szal kapcsolatos kutatási eredményeit angol, német folyóiratokban publikálja, utazásairól szóló jelentéseit a philadelphiai American Society évkönyveiben közlik (1963, 1964, 1974). 1966-ban felmondja barberspani állását.

1966 szeptemberében először jön haza Magyarországra, de dél-afrikai állampolgársága miatt Afrikáról szóló írását a Magvető Könyvkiadó visszaadja. Felkeresi Konrad Lorenz professzort, a Max Planck Etológiai Intézet vezetőjét, aki egy éves vendégkutatást ajánl neki a Bodeni-tó melletti radolfzei állomásukon. Nagy vállalkozására, a madagaszkári *Monticola* genus tisztázására ekkor kap ösztöndíjat C.J. Benson neves Afrika-ornitológustól (Cambridge). 1968 márciusában már New Yorkban találjuk, a világ leggazdagabb rigógyűjteményét tanulmányozza a Természettudományi Múzeumban, sőt a múzeum, igazgatója, *D. Amadon* 3500 dolláros granttal is támogatja az expedíciót.

Most már olyan állást keres, ahol a hosszabb madagaszkári utazáshoz fizetés nélküli szabadságot engedélyeznek, és ez sikerül is: 1969. januárjában *J. M. Winterbottom* professzortól a Capes Town University-n három éves kutatói megbízást kap. 1969. október – 1970. januárja között dolgozik

Madagaszkáron, gyűjtőútjának nagy eredménye egy új faj és alfaj (*Monticola bensoni*), valamint egy *Copsychus* alfaj felfedezése. A taxonómiai tévedések tisztázásán kívül számos érdekes ökológiai és etológiai megfigyelést tesz.

A fővárosi intézetnek abba a kutatási témájába kapcsolódik be, amely az Orange folyón épülő nagy víztározók és öntöző esatornarendszerek hatását vizsgálja a Karroon. *Werger* holland botanikus a növénytársulásokat, *Farkas Tibor* a madárvilágot figyeli a megváltoztatott tájban. Nyomban felismeri a témában rejlő ökoszisztematikus lehetőségeket. „tanyáját” az Orange felső folyásánál veri fel, Cape-Townba csak munkamegbeszélésekre megy el. Először ő közöl Dél-Afrikában madárszünökológiát. A teljes mű 1981-ben jelenik meg: *Bird Communities of the False Upper Karroo* címmel.

1973-ban pályázza meg a bloemfonteini Nemzeti Múzeum madártani osztályának vezetői állását - innen megy nyugdíjba 1986-ban. Orange Free State tartomány tartozik hozzá, különösen kedvelt kutató terepe a Korannaberg és Betlehem homokkő tanúhegyeinek világa. (Utóbbi közelében van a híres Golden Gate Highlands Nat.Park.)

1980-ban Lilongwében (Malawi Köztársaság) a pánafrikai madártani kongresszuson ismerteti módszerét: a kladisztikus analízist a törzsejlődési, rokonsági kapcsolatok felderítésénél, amelyet szintén először alkalmaz Dél-Afrikában a korannabergi fauna leírásánál.

1984-ben Bonnban rendezett Afika-szimpoziumra is meghívják, ahol a *Copsychus albospectus* alfajainak származását a modern hipotézis alapján ismerteti. Ekkor ismét hazalátogat Magyarországra.

1990-ben a tudományok doktora címre adja be pályázatát a Magyar Tudományos Akadémiánál – sikertelenül. 1994-ben jár utoljára idehaza.

75 éves korában pietermaritzburgi otthonában, íróasztalánál dolgozva viszi el a végzetes szívroham, 1996. augusztus 15-én. Hamvait végakarata szerint a maga ültette pompás kertben szórták széllel, augusztus 20-án, a magyarok nagy ünnepén, mert hűséges magyar maradt mindenütt a nagyvilágban.

### Életrajzi adatok

#### Tagságok

a New York Academy of Sciences választott rendes tagja (1964–1969; tekintélyes, az angolszász országokban igen befolyásos, tudományos *magántársulat*)  
Deutsche Ornithologen Gesellschaft (1962–1986)  
Southern-African Ornithological Society (1959–1986)  
a Magyar Madártani Társaságnak (1948–1956?)

#### Tudományos címek

A londoni *International Free Protestant Episcopal University* 1968-ban két értekezése alapján (a barberspani madárvilággal kapcsolatban) filozófiai doktorátust ad neki.

#### Monográfiák

*Bird Communities of the False Upper Karroo.*  
*Memoirs of the National Museum.* Bloemfontein, 1981. 160 p.  
*Contribution to the bird fauna of Barberspan.* Ostrich, Suppl. No. 4, 1962. 39 pp.  
*Ornithogeographie Ungarns.* Duncker & Humblot, Berlin (1967). 199 p.  
*The Birds of Korannaberg, Eastern Orange Free State, South Africa.* Navorsinge van di Nasionale Museum, Bloemfontein, 1998, Vol. 6(6), p. 36–107.  
*Der Steinrötel.* Die Neue Brehm Bücherei. A. Ziemsen, 1998. (2. kiadás). 94 p. (Schmidt Egonnal társszerzőként)



*Nyomtatásban megjelent dolgozatok:*

- Zur Brutbiologie und Ethologie des Steinrotels (*Monticola saxatilis* L.) *Vogelwelt* 76, p. 164–180. 1955.
- Notes on the behaviour of the mocking chat *Thamnolaea cinnamomeiventris* (Lafr.) in Western Transvaal. *Ostrich* 32, p. 122–127. 1961.
- Zur Biologie und Ethologie der sudafrikanischen Arten der Gattung *Monticola* (Boie). I. Teil; *Monticola brevipes* (Waterhouse). *Vogelwelt* 83(4), p. 97–116. 1962.
- Zur Biologie und Ethologie der sudafrikanischen Arten der Gattung *Monticola* (Boie). II. Teil; *Monticola rupestris* Vieillot. *Vogelwelt* 83(4), p. 161–173. 1962.
- Zur Biologie und Ethologie der sudafrikanischen Arten der Gattung *Monticola* (Boie). III. Teil; *Monticola explorator* (Vieill.). *Vogelwelt* 84(1), p. 11–22. 1963.
- Die Bedeutung der pleistozanen Vogelfaunen der Höhlen im Ungarischen Mittelgebirge. *Internat. Journ. of Speleology* 1(1–2), p. 217–227. 1964.
- Zur systematischen Stellung des Pretoria-Steinrotels *Monticola pretoriae* Gunning-Roberts. *Vogelwelt* 87(2), p. 33–48. 1966.
- The birds of Barberspan. III. Some structural changes in the avifauna of the Barberspan Nature Reserve. *Ostrich* Suppl. No. 6. Proc. 2nd Pan-Afr. Ornith. Congr. Pietermaritzburg 1964. p. 463–491. 1966.
- Notes on the breeding activities and post-embryonic development in the Mocking Chat: *Thamnolaea cinnamomeiventris* (Lafr.). *Ostrich* Suppl. No. 6. Proc. 2nd Pan-Afr. Ornith. Congr. at Pietermaritzburg 1964–1966.
- Zur Biologie und Ethologie der Angola-Waldmerle *Monticola angolensis* Sousa. *Rev. Zool. Bot. Afr.* 77, p. 162–189. 1968.
- Notes on the biology and ethology of the Natal Robin *Cossypha natalensis*. *Ibis* 111, p. 281–292. 1969.
- Monticola bensoni*, a new species from south-western Madagascar. *Ostrich*, Suppl. No. 9, p. 83–90. 1971.
- Copsychus albospectularis winterbottomi*, a new subspecies from the South-East of Madagascar. *Ostrich* 43, p. 228–230. 1972.
- Notes on the biology and ethology of Heuglin's Robin *Cossypha heuglini*. *Ostrich* 44, p. 95–105. 1973.
- The biology and a new subspecies of *Monticola sharpei*. *Bull. Brit. Orn. Club* 93(4), p. 145–155. 1973.
- On the biology and a new subspecies of *Monticola imerinus* (Hartlaub). *Bull. Brit. Orn. Club* 95(4), p. 165–170. 1975.
- Notes on the birds of the south-western Kalahari. - *Bonner Zool. Beitr.* 29(4), p. 418–439. 1978.
- A further note on the status of *Monticola pretoriae* Gunning and Roberts, 1911. *Bull. Brit. Orn. Club* 99(1), p. 20–21. 1979.
- Taxonomic features common to *Mimidae*, *Erythropygia* and some other genera. Proc. 5th Pan-Afr. Orn. Congr. at Lilongwe, Malawi 1980, p. 63–80. S.A.O.S. Johannesburg. 1984.
- Notes on the biology and taxonomy of the Madagascar Robin-chat (*Copsychus albospectularis* Eyndoux and Gervais). Proc. Intern. Symp. Afr. Vertebr. at Bonn, p. 375–394. Zool. Forschungsinst. U. Mus. A. Koenig, Bonn. 1985.

D. Nagy Éva

**Roger Tory Peterson  
(1908-1996)**

1996. július 28-án Connecticut állambeli otthonában elhunyt minden idők legbefolyásosabb madárfestője, Roger Tory Peterson.

Nevét jól ismerték világszerte az élő természet rajongói, mivel százazrek tanulták meg a körülöttük élő madarak, virágok, pillangók neveit az általa festett vagy szerkesztett határozók segítségével. Hazánkban is madarászok több nemzedéke nőtt már fel magyarul „Európa madarai” címen megjelent határozókönyvének képtábláin.

Peterson 1908. augusztus 28-án született New York állam Jamestown városában. Tanári indíttatásra kezdett a fiatal Roger a madarakkal foglalkozni, és szinte egy hét leforgása alatt teljesen a rabjává vált a madárhatározás szenvedélyének. A határozást segítő, rajzokat kezdett készíteni a megfigyelt madarokról, majd a gimnázium befejeztével New Yorkba költözött, hogy beiratkozzon a művészeti akadémiára. Ennek elvégzése után a massachusettsi Brookline-ban kezdett tanítani. Huszonhat évesen kezdett kilincselni a kiadóknál első madárhatározó-könyvének kiadása ügyében. Végül a Houghton Mifflin Company volt hajlandó vállalni a kockázatot az ifjú művész könyve kapcsán, és kétezer példányban kinyomatták „Field Guide to the Birds” című könyvét. A példányszám megválasztásával túlzottan óvatosnak bizonyultak, mivel a könyv egy hét alatt elfogyott, és négy későbbi kiadása (a legutóbbi 1994-ben) összesen hét millió példányban kelt el, ezzel minden idők tíz legkeresettebb angol nyelvű könyve közé került. A sikeren felbuzdulva írta meg aztán második határozó könyvét, a „Field Guide to the Western Birds”-öt, mely hasonló sikernek örvendett az amerikai olvasók táborában. Amerikai létére Európa madarainak megőrkítése sem okozott neki nehézséget, és 1953-ban a Collins és a Houghton Mifflin kiadók gondozásában megjelent „A Field Guide to the Birds of Britain and Europe” című könyve, melyet aztán 1959-ben és 1993-ban újra kiadtak. Magyarországon 1969 óta négy kiadása látott napvilágot, és sajnos máig egyetlen használható terepi madárhatározónk magyar nyelven.

Határozóinak titka abban rejlett, hogy egyrészt szakított a hagyománnyal, melynél a madárhatározás feltételezte, hogy az adott példány a szakember kezében legyen, másrészt igyekezett rögtön – az ábrán nyilakkal, a szövegben rövid, lényegretörő leírással – a legszembetűnőbb, leghasználhatóbb bélyegekre irányítani az olvasó figyelmét. E módszert aztán más rendszertani csoportokra is alkalmazták, és a kiadó egy egész határozósorozat szerkesztését rábízta ezért Petersonra. Emellett tizenkilenc további könyvnek lett szerzője vagy társszerzője, és további tizenegy könyvben szerepelnek ábrái.

Nem csupán rengeteg könyve és előadása hívta fel a közönség figyelmét a természetre és annak védelmére, de ő maga is serényen munkálkodott a természet védelméért. Tevékenységéért számos díjban és emlékéremben részesült. 22 egyetemtől kapott díszdoktori címet. 1980-ban megkapta az USA elnöki érdemérmét (Presidential Medal of Freedom), és kétszer Nobel Béke-díjra is felterjesztették.

Könyvének magyar kiadása révén, mely idehaza egyszerűen csak a „Peterson” néven ismert, mi magyarok is rengeteget köszönhetünk munkásságának. Az „Európa madarai” nélkül talán nem létezne ma az MME, és egész bizonyosan sokkal kevesebb eredménnyel büszkélkedhetne hazai természetvédelmünk.

*Dr. Magyar Gábor*

**Réthy Zsigmond**  
(1946–1998)

A hatvanas években Dr. Vertse Albert, Madártani intézetünk egykor volt igazgatója rendszeresen végzett madárvédelmi kutatásokat a Szarvasi Arborétumban. Az író Fekete István volt gyakori segítőtársa s hozzájuk csatlakozott később a fiatal Réthy Zsigmond, lelkes famulusként. Ők oltották be a minden iránt érdeklődő gimnazistát a természetrajongás mákonyával s ez a szellemiség vált életútjának meghatározójává.

Békéscsabán, Szarvason, Debrecenben, Szegeden végzett tanulmányait befejezve biológiatanári, könyvtárosi és népművelői képesítéssel kezdte munkásságát. 1973-ban került a Békéscsabai Munkácsy Mihály Múzeumba, és ott rövid megszakítással életén át dolgozott. 1979-ben a természetvédelem szervezetébe lépett át, ahol tájvédelmi körzetvezetőként legkedvesebb területének, a Szabadkigyósi Tájvédelmi Körzetnek a védetté nyilvánítását készítette elő. Ennek megtörténtével visszatért a Múzeumhoz. Megszervezte annak Természettudományos Osztályát, melyet haláláig vezetett.

Múzeológusként is csak a természetvédelem ügyét szolgálta. Lelkes részese volt a számára oly sokat jelentő Körös-Maros-vidéki Nemzeti Park előkészítésének, élete legboldogabb napjaként emlegette annak megnyitását. Jó diplomáciai érzékkel látta el a hivatalos természetvédelem megyei ügyintézőinek folyamatos szaktanácsadását. A Múzeum égisse alatt általa rendezett nyári táborozások természetszeretetre, szülőföldért rajongásra nevelő programjait országos elismerés kísérte. Számos, később szaktekintélyként elfogadott nevelő, kutató és gyakorlati természetvédő szakember ezeken a foglalkozásokon kezdte szakmai pályafutását. A Múzeum természettudományos kiállításait is mindenkor védelmi célokat szolgáló szemlélettel rendezte, ezt a szellemiséget tükrözték könyvei, dolgozatai, ismeretterjesztő cikkei. Közöttük kiemelkedő a szerkesztésében kiadott Magyar Madártani Bibliográfia, amely 1980-ig tartalmazza a magyar ornitológia írásos eredményeinek felsorolását.

A Békés megyei Múzeumok Évkönyve mellett egyéb periodikák, így a *Környezet- és Természetvédelmi Évkönyv*, valamint a *Natura Bekesensis* is neki köszönhetően biztosították a Délkelet-Alfölddel foglalkozó, természettudományos tanulmányok megjelenését. A Magyar Biológiai Társaság, a Magyar Tudományos Akadémia Ökológiai Munkabizottsága, a Pulszky Társaság, valamint a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület tagjaként is mindenkor azon munkálkodott, hogy Békés megye természeti értékei megismerésének, oltalmazásának minél szélesebb körű támogatottságot biztosítson.

Megszállott lokálpatrióta volt, a szó legnemesebb értelmében, alázatos rajongója szülőföldjének. Sokoldalúan kultúrált, szeretetreméltó egyéniségének talán nem is a Chernel Emlékérem és a Pro Natura jelentette a legnagyobb elismerését. Inkább annak a sok-sok fiatal természetvédőnek sugárzó arca, kik majd a jövőben hivatottak Réthy Zsigmond példás életművét továbbvinni.

A mindenki által tisztelt, elismert, szeretett barától és munkatárstól nehéz elbúcsúzni.

*Dr. Sterbetz István*

**Kohl István, ornitológus és muzeológus**  
(1922 – 1998)

Mindazoknak, akik csak egyszer is találkoztak Kohl Istvánnal, hihetetlennek tűnt halálának híre. A közelállók, akik tudtak rövid, de súlyos szenvedéséről, szintén tanácstalanná váltak, senki sem akarta elhinni az elmúlást. A biológusok, természetbarátok és mindenki Pista bácsija nincs többé. Érthető volt hitetlenkedésünk, hiszen kételyeinkben, lankadó pillanatainkban Nála mindig volt egy biztató szó, egy jó tanács. A legnehezebb helyzetekben is tudott élcelődni, mosollyal buzdítani, de az

emberi tehetetlenség vagy a hanyagság és különösen a fellengzős hazard véleménynyilvánítás gyorsan kihozta sodrából, ilyenkor nem volt kegyelem, rendre és rangra való tekintet nélkül az illető megkapta a magáét. Szorgalmas, szakmailag jól felkészült és a konokságig kitartó munkájával sokunknak mintaképe volt. Terepen vagy a szászrégeni preparáló műhelyben hosszúra nyúló beszélgetéseinkben az egyszerűségre és kitartásra tanított. Madarász naplót lapozgatva a harmadik kötet mottójaként akadok rá arra a Zeyk Miklós idézetre, amit nekünk fiatalabbaknak gyakran elmondott: „Inkább keveset, de biztosat írni, mint sok kétséssel megzavarni a tudományt és megnehezíteni az utánunk következő búvárok munkáját.” (Z.M.: Erdély madarai/Die Vögel Siebenbürgens).

Kohl István az ornitológus tudósnak és muzeológusnak makacsul kitartó önképző tevékenységéről csak úgy alkothatunk valamelyes képet, ha életútjának legalább jelentősebb állomásait felidézzük. Példaértékű stációi vannak ennek az útnak. 1922. július 30-án született Szászrégenben, itt végezte általános iskolai tanulmányait és a német iskolában. Édesapja szűcs és preparátormester volt, a Sörház utcai kis műhelyében dolgozott mint kisiparos, ahol később István fia a méltán híres madárgyűjteményét preparálta nagy hozzáértéssel. Kisgyermekként érdeklődött a madarak és általában az állatok iránt, lapozgatta az otthon fellelhető szakkönyveket. Amint naplójában is írja számára ünnep volt az alkalom, ha Hermann Ottó: „A madarak hasznáról és káráról” című könyvét kézhez kaphatta. Iskolás korában próbálkozik a madárpreparálással, és az iskolai szertár számára különböző emléskoponyákat készít. A régi szokás szerint édesapja más mesterhez adja inasnak. Így 1937-ben Marosvásárhelyre kerül, hogy a szűcs mesterséget kitanulja. Inas éve alatt gyakran járja az erdőt és ismerkedik a madarakkal. Szintén naplósorokat idézünk annak bemutatására, mennyire érdeklődött az állatok iránt és mily nagy volt a fiatal Kohl István tudásszomja: „Ezekben az években tanítómesterem megvette Brehm „Az állatok világa” című kötet-sorozatának negyedik magyar kiadását. Tudta, hogy szeretem az állatokat, esténként, mikor elmentek hazulról, hívott, hogy maradjak a kislánya mellett, én pedig szívesen mentem, mert ilyenkor mindig kinyitotta a könyvszekrényt, és én nyugodtan olvashattam a könyvekből.” Inas éveiben a nyári szabadságok idején apjától tanulja a preparálás művészetét. 1940 júliusában felszabadul, és mint szűcssegéd dolgozik, közben madarakat preparál, és mind gyakrabban látogatja a városi könyvtárat, autodidakta módon bővíti ornitológiai tudását. Első fizetését a 18 kötetes Brehm megvásárlására fordítja. Olvasmányából szerez tudomást a Magyar Madártani Intézetről, és tervezgeti az Intézet gyűjteményének meglátogatását. 1942-ben így ír erről a látogatásról: „1942. VIII. 20. Budapest. Megkeresem a térképen a Hermann Ottó utcát. Elindulok oda. Az ajtó előtt gondolkodom bemenjek-e, vagy sem? Mit fognak mondani nekem? Vajon kiutasítanak-e egy ilyen komoly tudományos Intézetből egy fiatal idegent? Átléptem a küszöböt és igazán meglepő (amint arról később meggyőződtem) meleg szeretettel fogadtak. Aprólkósan megmutatták az egész gyűjteményt, és arra buzdítottak, hogy egyszerű megfigyeléseket tegyek, mert a tudomány számára minden fontos... Hogy annak idején ki kalauzolt végig az intézetben, nem emlékszem, de alig hiszem, hogy tévednék, ha Pátkai Imrére gondolok.” Későbbi feljegyzéseiben tisztázza, hogy mégis dr. Keve András vezette végig az Intézet gyűjteményében. Levelezik dr. Vasvári Miklóssal, és szorgalmasan küldi a bagolyköpetteket a Madártani Intézetbe. Majd szoros kapcsolatot épít ki Keve András professzorral, akit mindvégig tanítómesterének tekint, és több madártani cikket írnak közösen.

1943-ban már tagja a szászrégeni zenekarnak, később újrászervezi és vezeti azt. Ugyanebben az évben bevonul a honvéd hadseregbe, ahol egy ideig szintén a zenekarban tevékenykedik. Katonaként is gyűjti a bagolyköpetteket és küldi dr. Vasvári Miklósnak a Madártani Intézetbe. 1945-ben a háború végén hazafelé jövet orosz fogságba esik. Egy iskolában szállásolják el, ahol ráakad a „Was fliegt denn da” kis madárhatározóra, és ezt a könyvet magához veszi, fogsága idején ebből tanulja meg a madarak latin neveit. 1945-ben szabadul, majd Marosvásárhelyen dolgozik mint szűcssegéd. 1946-ban, az apa halála után Szászrégenben a családi műhelyben folytatja a mesterséget, közben madarakat gyűrűz a Magyar Madártani Intézettől kapott gyűrűkkel, bejárja Régen környékét, a Görgényi- és



Kelemen-havasokat, megfigyeléseket végez. Ezekre a tereputakra már felesége, Anna is elkíséri, és mindvégig segíti munkájában.

1949 januárjában összekötetésbe kerül Lințea Dénes neves román ornitológussal, aki egy preparátori állást ajánl a Foeșani Múzeumban. Február 1-jén el is foglalja ezt a munkahelyet. Új korszak nyílik az életében, még intenzívebben foglalkozhat a madártannal. Madarakat, nagyemlősöket preparál, meghatározza és többször átrendezi a madárgyűjteményt, gyűjtőutakra jár, ahol sok alkalma van a vizek és mocsarak madárvilágát megismerni. Eljut a Duna-deltába, amelynek madárvilága lenyűgözően hat rá. A szakmai lehetőségek ellenére nem sokáig marad távol Erdélytől és szülővárosától, 1949 szeptemberében felmond, és hazatér Foeșaniból. Újra kinyitja a családi műhelyt, küzd a kisiparosokra nehezedő mind erőteljesebb nyomás ellen. A nehéz szűcs munka mellett időt szakít a madármegfigyelésekre, szorgalmasan tanul és megjelennek az első közleményei. Milyen szintet ér el önképzése során, arra a dr. Bogdan Stugren kolozsvári professzor szavai utalnak a legékezebben. Strugen professzor valahányszor hazatér Szászrégenbe, meglátogatja a műhelyben, és gyakran indulnak együtt kutatóútra a Görgényi- meg a Kelemen-havasokba. Ilyenkor könyvészeti anyagot is hoz madarász barátjának. Pista bácsi többször is kéri, hozza el neki az egyetemi tankönyveket, mert meg szeretné tanulni mindazt, amit a madarakkal kapcsolatban tanítanak. A közismerten szűkszavú professzor felelete mindig csak ennyi volt: „arra Neked nincs szükség”. Később a következő párbeszéd zajlik le közöttük:

– Bogdán, áru! el végre miért nem akarsz nekem segíteni? Miért nem akarod nekem elhozni az egyetemi tankönyveket?

– Mondtam, hogy Neked azokra nincs szükség.

– De miért, hiszen én mindazt szeretném megtanulni.

– Már többször megmondtam, hogy neked azokra nincs szükséged, te már többet tudsz, mint ami azokban a könyvekben van.

Kohl István életében fordulópontot jelent 1951. december 1., amikor belép a Szászrégeni Pedagógiai Liceumba (később 2. sz. Liceum), mint laboráns. Tovább dolgozik a műhelyben is, de most már főleg az iskolai szertár számára preparál. Ezzel kezdetét veszi az a gigászi munka, amelynek eredményeként létrehozza a Régeni Liceum messze földön híres madár- és emlősgyűjteményét: 2330 preparált madár, 3700 részleges madáresontváz, 167 emlős, 895 emlőskoponya, 9 hüllő. Az olvasó tömeges madárpusztítást sejtethetne e számok mögött, de nem pusztításról, inkább megmentésről van szó, hiszen a példányok legnagyobb hányadát az olyan elhullott madarak tették ki, amelyeket a preparátorműhely látogató ismerősök, barátok és gyerekek hoztak be. Ez a gyűjtemény igen nagy tudományos értéket képvisel, minden példánya pontos adatokkal ellátott és hármass nyilvántartásban szerepel. A hármass nyilvántartás elemei a példányok címkéiből, a gyűjteményi leltárkönyvből és az egyes példányok méreteit tartalmazó méretfüzetből tevődnek össze. Madártani gyűjteményét katalógus formájában is megjelenteti a Studia évkönyveiben (három részletben). Minden kétséget kizárva megállapíthatjuk, hogy a gyűjtemény egyik legértékesebb része Kohl hagyatéknak, de azt is tudnunk kell, hogy a létrehozására irányuló kitartó munkát Szász Gyula, a széleslátókörű filozófia szakos igazgató tanár támogatta és segítette. Szász Gyula nagy hozzáértéssel, kitűnő pedagógiai érzékkel szervezte és igazgatta 27 éven keresztül az akkori Pedagógiai Liceumot és a későbbi 2-es számú Elméleti Liceumot. Felismerte Kohl István tudományos munkásságának értékét, és mindvégig támogatta. Átvállalta a régi családi műhely bérleti díját, és többször is ellenállt a Megyei Tanfelügyelőség azon törekvéseinek, hogy a gyűjtemény példányait szétosszák a megye iskolái közt, szemléltető anyag gyanánt. Így vált valóra Kohl István nagy álma, hogy tudományos gyűjteményében, múzeumban dolgozhasson – létrehozta a saját múzeumát. Fogadott lányát és unokáját megtanítja a preparálás művészetére, akik nyugdíjba vonulásakor átvették a gyűjtemény gondozását, de ezt a munkát halála napjáig szigorúan ellenőrizte.

Nagyon sokat jár terepre a hatvanas években, sorozatban jelennek meg tudományos dolgozatai. Széleskörű kapcsolatot alakít ki a magyarországi és nyugat-európai ornitológusokkal, múzeumokkal.



Madárrendszertani tanulmányaihoz saját gyűjteményén kívül felhasználja a Magyar Nemzeti Múzeum, a frankfurti, leningrádi és más múzeumok anyagát is. Gyakori vendége a Magyar Madártani Intézetnek, és ha nagy ritkán nyugati útlevelet kap, főleg Németországba látogat, ahol ornitológus barátai nagy örömmel fogadják a németet második anyanyelvként beszélő, és mindig túl szerény szászrégeni madarászt. Mivel nagyemlősöket is preparál, szenvedő alanyává válik Ceaușescu féktelen medvevadászatainak. Évekre a műhelyhez köti a trófeapreparálás, és ha a medvebőrök nem készülnek el idejében, a Pártbizottság és a Securitate zaklatja. Ilyenkor számon kéri a külföldi kapcsolatait, könyv- és levélküldeményeit. Hajnaltól késő estig feleségével együtt dolgoznak a medvetrófeákon, és kevés idő marad az ornitológiára. Egy ilyen nagyobb munka után még egyszer „jutalomként” kap nyugati útlevelet. A következő években az útlevél kérelmezésekor a belügyiek már „kisebb szolgáltatokat” kérnek, ezt határozottan elutasítja. Azokban az években mindnyájan tudtuk, milyen szolgáltatokat tesznek azok, akik gyakran ellátogathatnak a nyugati országokba. A sok munka ellenére esténként azért mindennap leül íróasztalához, rendszerezi megfigyeléseit, vezeti megfigyelési és méretnaplóit. A medvetrófea preparálása jó alkalom számára a biometria adatok felvételezésére (kb. 150 példány), és a dr. Bogdan Stugren professzor barátjával közösen megírt munkájuk, a híres francia vadbiológus *M.A.J. Couturier* figyelmét is felkelti. Ezek az adatok és megfigyelései szolgálnak alapul az Erdélyi Múzeum Egyesület kiadásában megjelent „A kárpáti barnamedvéről” című könyvének is. A „fővadászok” tömegesen lött trófeáit később iparilag dolgozzák fel valamelyik gyárban, ahol tetszés szerint nyújtják a bőröket a nagyobb pontozás érdekében. Erre a csalásra *Kohl István* a fenyegető biztatás ellenére sem volt hajlandó. Így több idő jut az ornitológiára. *Werner Klemm* egyúttal elkészítik az „Ornis Siebenbürgens” III. kötetét. E munkáját maga is élete fő művének tartotta. Kevesen tudják, miért csak másodszerzője a kötetnek, pedig a munka elsősorban az Ő érdeme. A diktatúra éveiben, amikor tudományos kézirat sem hagyhatta el az ország határait, *Werner Klemm* idős nyugdíjasként könnyebben kijátszhatta a cenzúrát, és eljuttatta a kéziratot Németországba, a közös megegyezés alapján mint első szerző vállalta a felelősséget a „törvénysértésért”.

A tudományos munka mellett nagy gondot fordított a madárvédelmi nevelésre, eljut Maros megye minden eldugott iskolájába, ahol színes, érdekes előadásmódjával lenyűgözi a gyermekeket. Később csak nagy nehézségek árán tud eleget tenni ezeknek a meghívásoknak, hiszen ahol egyszer előadást tart, oda rendszerint visszavárják. Az iskolából hazainduló gyerekek gyakran nyitják be a műhely ajtaját, és csüngnek Pista bácsi minden szaván. Gyerekek, halászok, vadászok és sok régi polgár keresi fel naponta, hozzák a híreket, ki milyen madarat látott, és van türelme mindenkire. Segítő kezét nyújt a Kézdivásárhelyi Múzeum természetrajzi kiállításának elkészítéséhez. A Marosvásárhelyi Természetrajzi Múzeum egykori munkaközössége is szívesen emlékszik azokra a helyekre, amikor fáradságot nem kímélve együtt dolgozott velünk, minden fizetség nélkül, az alapkiállítás megvalósításán.

1990-ben alapító tagként ott van a Romániai Madártani Egyesület (SOR) medgyesi alakuló ülésén és első közt iratkozik be az Erdélyi Múzeum Egyesület Természettudományi szakosztályának tagjai közé.

Kohl Istvánt minden erdélyi és romániai ornitológus ismerte és becsülte, szoros kapcsolatot tartott fenn a magyarországi és nyugati szakemberekkel. Tanítómestere volt a lelkes marosvásárhelyi madarász csapatnak, akikkel megszervezi a Marosmenti szinkron megfigyeléseket. Mindnyájan tudtuk, hogy hétfő este a szimfonikus koncert előtt Pista bácsi a marosvásárhelyi Lacto bárban fogyasztja el a szokásos tejfölös puliszkáját, ilyenkor már fél hét előtt ott tolongtak az asztalánál a fiúk: *Szombath Zoltán, Gombos Attila, Kelemen Attila, Szabó József, Antal László, Szabó László, Szombath Pista* és *Bartha Tibi*. Mentora volt a marosvásárhelyi madarász fiúk második generációjának is, akik a mai „*Milvus*” csoport tagjai. Kitűnő terepismerete révén gyakran neves biológusokat kalauzol és segít a munkájukban. Pillanatok alatt ledobta a munkaköpenyt és eszmába ugrott, ha megjelent *Gyurkó István* professzor, az ichtológus tanársegédjével, *Nagy Zoltánnal* és az elmaradhatatlan *Kacsó* bácsival, a laboránszal. Gyűjtő útjaikra elkísérte az ichtológus *Petre*

*Bănărescut, Hamar Márton* mammológust, *Fuhnt*, a herpetológust, *Botoșăneanu*, *Horea Almășant*, *Csűrös Istvánt* és *Róbert Endrét*. Gyakran felkeresték madarász barátai és munkatársai: *Korodi Gál János*, *Kiss János Botond*, *Dan Muntanu*, *Ion I. Cătuneanu* és *Peter Weber*. Ő mindenki Pista bácsija volt.

Rá emlékeztet a Faragói-tó, a Kelemen-havasok, a Görgény völgye, a Mocsár-erdő, a radnótifáji kockásliliom-mező, a Maros mentén együtt megtett sok kilométer és az esti tüzek a hosszúra nyúló beszélgetésekkel. Az arc ugyanaz, de emlékezéseimben mégis három kép jelenik meg: Pista bácsi a preparáló műhely asztala előtt; Pista bácsi terepen és Pista bácsi az íróasztalánál. Élete legnagyobb része ezen a hármas színteren zajlott, a szó szoros értelmében fáradtság nélkül, a végső megpihenésig.

Nagy feladat vár arra, aki a gondosan megőrzött levelezését feldolgozza. Élete során 122 tudományos munkája jelent meg, de még kiadatlan a „Madarak a bibliában” című kézírata, a madárvédelem népszerűsítésére írt novellái, és az utókor feladata az is, hogy a felbecsülhetetlen értékű gyűjteményét és szakkönyvtárát megőrizze. Utolsó szavaival is a könyvtára sorsát próbálta intézni, de sajnos ehhez már nem volt ereje. Vigyázó felesége és nevelt fia, Pistuka csak a próbálkozásnak lehettek tanúi.

1998. március 27-én sokan elkísérték utolsó útjára, ott volt Szászrégen apraja-nagyja, hiszen Kohl István nem mindennapi polgára volt a kisvárosnak. Ő egyszemélyes intézmény volt Szászrégenben, de odasereglettünk Erdély minden sarkából, hiszen lehet, hogy Erdély utolsó autodidakta tudósát temették.

*Sárkány-Kiss Endre*

**Szabó László Vilmos  
(1916–1998)**

A parté Szt.Bertalan idézete nagyon találó Szabó Vilmos tanár úr életére:

*„A szív vidámsága felemeli  
és magasba lendíti az embert.  
- Mint madarat a szárnya. -  
A szíven fordul meg minden.”*

Mint volt bajai ciszterci diák szeretett tanáromra emlékezem. Ő indított el a biológus pályán azon belül a madártan szép tudománya felé. A háború után a kifosztott bajai biológiai szertár gyarapítása volt elsőrendű feladata.

Kitűnően tudott „csúzlival” célozni, s így tudta a III. Béla Ciszterci Gimnázium szertár részére a télen itt tartózkodó csonttollú madarat begyűjteni. Mint az egyik szertárosa, többször gyűjtöttünk együtt Vele a bajai Sugovicában csiborokat. Kitűnő botanikus is volt. Az iskolák államosítása után kb. tizenöt év múlva találkoztunk újból a Madártani Intézetben. Ettől kezdve megküldte madártani tudományos cikkeit, amelynek jegyzékét megemlékezésem végén adtam meg.

Levelezésben álltam vele haláláig. Egyszer egy szép kriván-tátrai képeslapot küldtem részére. Ezt válaszolta: „Egyszer ott aludtam hálósáokban az utolsó törpefenyők egyike alatt. Arra ébredtem, hogy egy medve nyaldossa az arcomat. Persze ez csak álom volt, mert eső esett rám. A mormotákat itt fényképeztem”.

Megküldte „A Vértes természeti értékei” c. könyvét a következő dedikálással:

„A Természet az Ég kék  
selymébe kötött Biblia,  
mely Istenről beszél s  
melyben Isten beszél.”

Kétszer meghívtam a Pannonhalmi Bencés Gimnázium biológiai szakkörébe diavetítéses előadásra. Sajnos, a harmadik előadás már elmaradt!

Tanulóim hosszú ideig csodás dia-felvételeiről és színes, szakszerű élménybeszámolóiról beszéltek. Hangját is rögzítették, íme egy kis példa gyönyörű stílusára: „A túlzott igények, szerzések, taposások, önzések, hobbik zajos rohanások világában intő példa a Természet. Minden hangya boldog a bolyban, minden fiatal sejt örül, amikor az öreg fa virágzik, termést hoz. Harmónia, rend, szépség körülöttük. Belülről kialakított, értelmes, erős élet, szívünkhöz szóló szépség, tiszta öröm a Természet. A csend hála és öröm. Igen a Természet csendben tanít, s tanulni is csak csendben lehet. S nemcsak tanít, nevel is.

Fekete subát terít magára az erdő. S millió ezüst csillagszemét felnyitva nézi-nézi az örökké megújuló, megfiatalodó Földet a csendben csodálkozó Ég. Ezért trillázik mindenfelé a fülemülék fuvalója, hirdelve a Természet és Élet tiszta forrásait.”

Kitűnő pedagógus is volt. Ő ajánlotta, hogy az érettségizők utolsó biológiai óráját az arborétumban tartsam. Ott a könyvvirág kis levélkedarabját rágassam meg diákjaimmal, sohasem fogjál elfelejteni a kalcium-oxalát szűrős, csipős ízét. Tudományos madártani munkáiban mintaszerűek a gyönyörű ökológiai-cönológiai rajzai. A Hortobágyi Nemzeti Parkban utóda, s tanítványa dr. Kovács Gábor is rengeteget tanult Szabó Vilmos tanár úrtól. Még Csákvárról utazott éjjelente vonattal az ún. synchron megfigyelésekre a Hortobágyra, s aludt a szabad ég alatt a pásztorokkal együtt. Amikor kinevezték tudományos munkatársnak a Hortobágyra, többször élvezhettük nagyiváni kutatóházban vendégszeretetét.

Együtt találtuk meg a Kiskunsági Nemzeti Parkban, Bócsán a gulipán fészkelését. A legnehezebben hozzáférhető és megfigyelhető fajokat írta le, sokszor az éjszakát a nádasban töltve. 1962-ben az erdei szürkebegy (*Prunella modularis*) fészkelését a Bükkhegységben, 1971-ben pajzsos cankó (*Philomachus pugnax*) fészkelését a csákvári réten, 1973-ban a hazai Porzana-fajaink fészkelésének összehasonlító vizsgálatát végezte el. A Hortobágyon 1974-ben a csikosfejű nádiposzáta (*Acrocephalus paludicola*), 1975-ben a feketeszárnyú székicsér (*Glareola nordmanni*) fészkelését figyelte meg. A sarkantyús sármány (*Calcarius lapponicus*) hazai előfordulásához szolgáltatott adatokat. Hogy ezen fajok adatai mennyire fontosak a tudományra nézve, bizonyítja, hogy a svájci Glutz von Blotzheim: Handbuch der Vögel Mitteleuropas c. kitűnő könyveihez külön kérte a Madártani Intézettől Szabó Vilmos tanár úr eredeti közleményeit! Pedagógiai elve volt, hogy a diákokat szeretni és tisztelni kell. A természetes fegyelem a kölcsönös tiszteleten alapuló rend. Ellenőrzött követelmény nélkül nincs nevelés, nemesedés! Többé, nemesebbé tenni, és ezáltal többé nemesebbé lenni, a ciszterci nevelés elvét hirdette.

Chernel István a Madártani Intézet egykori igazgatója búcsúzott szeretett bencés tanárától, az ornitológus Fászl Istvántól. Az Ő szavaival búcsúzom Tőled, Vilmos atya, tanár úr!

„Amire törekedtl, amit életed céljául kitűztél, elérted egészen: sikerült az ornithológia szép tudománya iránt való érdeklődést az ifjúságban, tanítványaidban felkelteni, a szívükben a természet igaz szeretetét megfakasztani. Hozzájárultál a tudomány gyarapításához nemcsak közvetlenül, hanem – ami kiválóan fontos – közvetve is, mert egy ifjú nemzedékbe beléoltottad a tudományért való lelkesedést, a kötelesség teljesítésének tiszta tudatával egyetemben, ezen kívül példát adtl életedben, ami a jellem nevelésének leghatásosabb módja. Ez az, ami életednek tartalmat adott, azt megszépítette, ez az, ami legfőbb érdemed, melynek élő hatása sírodon túl is megnyilvánul és helyet biztosít nevednek a magyar ornithológia történetében s mindazoknak hálás szívében, kik szerencsések voltak Tőled tanulni.

Nyugodjál békében, kedves jó tanárom! Hűséges szívvel őrzöm emlékedet, és sohasem fogom elfelejteni, hogy Te tereltél arra a pályára, melyen keserűséget alig, hanem inkább annyi sok boldogságot, zavartalan tiszta örömet találtam." Isten Veled!

*Dr. Rékási József*

(A megemlékezés Szabó László Vilmos csákvári temetésén hangzott el – *A szerk.*)





## KÖNYVISMERTETÉSEK

**Biology and conservation of Mediterranean raptors, 1994** (Szerk: J. Muntaner és J. Mayol). Proceedings of the VIth Congress on Biology and Conservation of Mediterranean Raptors, Palma de Mallorca, 1994. szeptember 22-25.

A spanyol madárvédelmi szervezet - SEO BirdLife monográfia sorozatának 4. köteteként jelenti meg a Földközi-tenger vidéke ragadozómadarainak védelmével és biológiájával foglalkozó konferenciakötet. Az utóbbi évtizedekben felgyorsulni látszik a Mediterráneum természeti értékeinek pusztulása, mely a ragadozómadarakat, mint különösen veszélyeztetett madárcsoportot sokkal inkább érint.

A könyvben összesen 55 tanulmányt találunk. A tanulmányok a következő felosztásban kerültek a kötetbe: státusz és recens evolúció - 13 tanulmány, természetvédelem - 18, biológia és ökológia - 24 tanulmány.

A dolgozatok túlnyomó többsége a természetvédelem gyakorlati oldala felől közelíti meg a ragadozómadarak védelmét. Csupán egyetlen, DNS vizsgálaton alapuló fejlődéstani vizsgálatot (*Accipitridae* és *Falconidae* családok vizsgálata) találunk a kötetben, mely a molekuláris biológiai kutatásokat képviseli. Akciótervek, védelmi helyzetről és illegális kereskedelemről szóló beszámolók és ökológiai kutatások dominálnak a kötetben. Különösen érdekes a Málta ragadozómadarainak védelméről szóló írás. Megtudhatjuk belőle, hogy évente több, mint 5000 ragadozómadarat lőnek le illegálisan a helybéli vadászok, annak ellenére, hogy a Máltai Madártani Egyesület jelentős erőfeszítéseket tesz ez ellen. A terítéken becslések szerint 500-600 kabasólyom, 200-500 kék vérese és 500-1000 darázsölyv szerepel.

Egy másik érdekes kutatás a héjasas fészkelőhelyeinek GIS feldolgozását adja közre. A Pireneusokban a héjasasok által lakott szirtfalakat random módon választott szirtekkel hasonlították össze, következtetve ezzel a fészkelőhely-választás körülményeire. A kidolgozott statisztikai modell Grisons svájci kantonban tesztelték. A kutatás egyetlen hibája, hogy egyelőre csak kis méretarányban (1:100000-es) végezték el, de remény van arra, hogy sokkal részletesebb adatokat kaphatunk e faj fészkelési szokásairól.

A kötetben található dolgozatok túlnyomó többsége legalább angol nyelvű összefoglalóval van ellátva, de sokat csak angolul közöltek le. Minden aktív természetvédőnek, leginkább azonban a ragadozómadarakkal foglalkozók figyelmébe ajánlom e kötetet.

Böhm András

**Allan Harris, Hadoram Shirihai & David Christie: The MacMillan birder's guide to European and Middle Eastern birds.** Macmillan, London, 1996. 248 oldal számos szövegközi színes képtáblával. £ 17.99

A MacMillan kiadó *The MacMillan field guide to bird identification* című korábbi kötetét örvendetes módon újabb kiadvány követte, mely további, nehezen határozható fajok közötti eligazodást hivatott segíteni. Ugyanakkor már az új kötet címe is kissé meghökkentő, mivel a madárhatározás valamennyi madártannal foglalkozó amatőr és hivatásos természetbúvár számára kulcsfontosságú probléma, ugyanakkor a könyvet egy olyan csoportnak dedikálják, mely a

madarászoknak mindenképpen csak egy részét fedi le. Míg Észak-Amerikában valamivel elterjedtebb a „birder” szó használata, európai, elsősorban brit körökben e szót leginkább azokra a hobbszintű megfigyelőkre használják, akiket kizárólag a – lehetőleg minél ritkább – madárfajok határozása érdekelt fajlistájuk gyarapítása céljából.

A könyv mérete, kemény kötése, a savmentes eljárással készült papírra való nyomtatása nem csupán a használhatóságot könnyíti meg, hanem annak várható élettartamát is megnöveli, ami fontos szempont gyakran forgatott határozókönyvek esetében. Bár számos színes ábra díszíti a könyvet, a hangsúly mégis a szövegen van. A kiadvány az egymással összetéveszthető fajokat egy fejezetben, együttesen tárgyalja. Az angol nyelvet csak alapfokon ismerőket is segítik a képtáblákon feltüntetett, a szöveg rövid összefoglalásának tekinthető képmelléki jegyzetek, mely sokat enyhít azon a tényen, hogy a szöveg részletességénél fogva néhol nehezen áttekinthetővé vált, és az alapvető bélyegek elvesznek a kevésbé használható jegyek között. Egy gyenge pontja a műnek, hogy elsősorban a Közel-Keleten, főként Izraelben nehezen megkülönböztethető fajokra koncentrál, mely még akkor sem bocsátható meg, ha figyelembe vesszük, hogy az előző kötet a Nyugat-Európában problémásnak ítélt fajokat már tárgyalta. A közép- és kelet-európai megfigyelők, de még a régióba látogató brit vagy nyugat-európai madarászok is a két szék között a pad alá esnek e két MacMillan-könyvvel. A Közel-Kelet-centrikusság leginkább a hantmadarakkal foglalkozó fejezetből tűnik ki, ahol a déli és a balkáni hantmadár esetében azok egymástól és a ciprusi hantmadártól (*Oenanthe cypriaca*) való elkülönítését részletezi csupán, míg a közönséges hantmadár esetében csak az *Oenanthe isabellina* fajtól való elkülönítésre tér ki. A két alfejezet együttes elolvasása bár sok segítséget ad a három gyakoribb délkelet-európai hantmadár elkülönítésben, de mindenképp tovább bonyolítja a már így is kicsit terjedős szöveg megértését.

Mind az irodalomjegyzék, mind pedig a madárhatózással foglalkozó folyóiratok újabb közleményeivel történő összehasonlítás tanúsítja, hogy e könyv az elmúlt évtized cikkeiben foglalt ismeretek szerves sűrítőmánya, bár helyenként úgy tűnik (például a fülemülefajokkal foglalkozó fejezet esetében), hogy csupán az idézett cikket ismétli szinte szó szerint, csaknem a szerzői jogok megsértésével határos módon. Sokakat félrevezet majd, hogy a szerzők önhatalmúlag a *Larus fuscus* (vagy *argentatus*?) *henglini* alfajt külön fajként tüntették fel, és meg sem említették, hogy e rendszertani alak körül továbbra is megoszlanak a vélemények, ráadásul a határozásával kapcsolatos szöveg is kellően meg nem alapozott és az irodalommal is ellentmondásos adatokra támaszkodik. A könyv méltán kerülhet fel minden lelkes madármegfigyelő vásárlási listájára, akár hazai madárritkaságokhoz, akár gyakori, de nehezen megkülönböztethető fajokhoz, esetleg egy közel-keleti madarászúthoz van szüksége irodalomra, de mindenképpen csak a kiadó korábbi kötetével együttesen ajánlható használata, különösen Közép-Európában.

Dr. Magyar Gábor

**Dale Zimmerman, David J. Pearson & Donald A. Turner: Birds of Kenya and Northern Tanzania.** Helm, London, 1996. 740 oldal 124 színes képtáblával, 1058 elterjedési térképpel, 38 fekete-fehér fényképpel és számos szövegközi rajzzal. £ 40.

Bár Kenya nem a világ leggazdagabb országa madárfajokban, avifaunájának változatossága, a madarak könnyű megfigyelhetősége már régen a madarászok Mekkájává emelte ezt a kelet-afrikai országot. Érthetetlen, hogy mégis az 1990-es évek közepéig kellett várni egy átfogó és jó minőségű

terepi határozókönyv megjelenésére. A hosszú bőjtöt az enyhíti, hogy rövid egymásutánban két könyv is napvilágot látott, először Ber van Perlo illusztrált kelet-afrikai fajlistája a Collins Kiadótól, majd rövidesen Kenya és Észak-Tanzánia madárhatózókönyve.

A szöveg Kenya és Észak-Tanzánia valamennyi madárfaját tárgyalja. Az utóbbi országrész fajainak tárgyalása kapcsán ugyan kérdés ébred az olvasóban, vajon túlságosan megnövelte-e volna a karcsúnak már így sem nevezhető könyv terjedelmét Tanzánia egészének tárgyalása, de a felsorolt 1114 madárfaj így is Kelet-Afrika madarainak számottevő részét lefedi, és amennyiben az említett Collins-kiadvánnyal együttesen használjuk, hiányérzetünk is eloszlik, mivel az átfogó és könnyen áttekinthető Perlo-könyv és a részletekbe menő, de kissé nehéz Zimmerman-hatózó jól kiegészítik egymást.

Az első fejezetben az általános információk mellett áttekintést kapunk Kenya változatos élőhelyeiről. A szöveget negyven élőhelyfelvétel is gazdagítja. A leíró részben fajonként fejezeteket találhatunk azok terepi bélyegeiről, hangjáról, szokásairól, az összetéveszthető fajokról, gyakoriságukról, valamint elterjedésükről. A szöveges rész az írók (Donald Turner és David Pearson) saját, hosszú évek során felhalmozott ismeretei mellett a bevezető részben felsorolt számos további ornitológus megfigyeléseire is épült. A fekete-fehér elterjedési térképek pedig hasznos kiegészítői a leíró résznek.

A könyvbe sűrített temérdek információ ugyanakkor bizonyos fokig a használhatóság rovására történt. Bár e könyv terepi határozónak készült, 1850 grammos tömege kevésbé teszi alkalmassá arra, hogy kirándulásunk során magunkkal hurcoljuk, de még egy autós szafari esetében is gyakran lehet utunkban e teremtés kötet (ennek kiküszöbölésére a kiadó 1999-re a könyv kisebb méretű, terepi változatát is tervezi kiadni). Tömegénél és vastagságánál fogva még kíméletes használat mellett sem bírta egy kenyai út során e könyv hátgerince tizenhét napnál tovább, és a fedőlapokat is csak azok előzetes megerősítése óvta meg a leválástól. A könyv nehéz volta mellett az ábrák rendszertantól eltérő sorrendje is esetenként megnehezíti annak terepi használatát.

A 124 színes képtábla három művész esetvonalásait örökölte meg. A táblák többségét, szám szerint hetvenkilencet Dale Zimmerman készítette, akit Pápua Új-Guinea madarait bemutató határozója révén bizonyára többen ismertek korábbiól már idehaza is. Őt egy sajnálatos szembetegség megakadályozta a képanyag befejezésében, így a további táblák megalkotását részben Ian Willis, részben Douglas Pratt vette át. A választás szerencsésnek bizonyult, mert a "kispadról" bekerülő (bár szintén több határozókönyvet maguk mögött tudó) két festő talán még túl is tett Zimmerman színvonalas képein. Néhány kevésbé jól sikerült illusztráció ellenére az ábraanyagot a szöveggel együtt még akkor is csak dicsérni lehetne, ha az nem az afrikai madártani irodalomban már régóta tátongó hézagot töltene be.

Dr. Magyar Gábor

**Kevin Baker: Warblers of Europe, Asia and North Africa. Christopher Helm, London, 1997.** 400 oldal 48 színes képtáblával és 144 faj színes elterjedési térképével. Ára: £ 25.

E könyv kapcsán már a cím olvasása enyhe csalódást kelt, mivel már abból kiderül, hogy a szerző nem vállalkozott a *Sylviidae* család valamennyi fájának bemutatására, csupán Eurázsia és Észak-Afrika 145 faját tárgyalja e könyvben. Bár 350 fajt valóban nehéz feladat lett volna egy könyvbe foglalni, ez mégsem lett volna lehetetlen, hiszen Tony Junipernek is sikerült ez a papagájok hasonlóan népes családja esetében. Kimaradt hát az újvilági *Polioptila* nem fajai mellett számos

afrikai nem és faj, de a füzikék (*Phylloscopus* nem) közül is hiányzik vagy egy tucát (attól függően, hányat tekintünk önálló fajnak), a szuharbújók (*Cisticola* genus) 42-46 fajából csak kettőt, a nádiposzták (*Acrocephalus*) kéttucatnyi fajából tizenhetet, a berki poszáta és tíz fajtársa közül (*Cettia* genus) nyolcat találunk e könyvben. Meg kell hagyni, a felvállalt anyag így is komoly feladat volt, különösen, mivel a szerző maga festette a képeket is. Bár madárfestőként ez az első jelentős vállalkozása a British Trust for Ornithology gyűrzési munkatársának, de szerzőként már megalapozta hírnevét – ha nem is elsősorban a poszták határozása terén – két, posztákkal kapcsolatos közleményével a British Birds hasábjain, a nem énekes madarak kézben tartott határozásához írt könyvével, valamint a BTO különböző kiadványaiban szereplő írásai révén.

A néhány oldalas bevezető elsősorban a poszták morfológiájával, rendszertanával és határozásával kapcsolatban ad általános útmutatót. A Helm Kiadó családokat bemutató sorozatának korábbi köteteinél már megszokott módon a könyv elején találjuk a képtáblákat, azokkal áttellessen oldalon pedig a határozást segítő megjegyzések és színes elterjedési térképek szolgálnak további információkkal. Egy kétes önállóságú és csupán egyetlen, erősen vedlő példány alapján leírt faj kivételével valamennyi tárgyalt fajt megtaláljuk a festményeken.

A kötet képanyaga az elmúlt évtized határozókönyveit alapul véve az átlagosnál gyengébbre sikerült. A poszták oly közkedvelt volta, a számos európai faj, de a kötet írásának szentelt tíz év is megérdemelt volna egy befutott madárfestőt társszerzőként. Bár Baker képei valamelyest emlékeztetnek Lars Johnssonéira, még akad tanulnivalója a festészet terén. A mérnöki zsargonnal „mórickásnak” nevezhető ábrák még csak meg sem közelítik Alan Harris vagy Ian Lewington poszták és füzikék festése terén diktált színvonalát. A gyakran kidolgozatlan festmények a szinte életnagyságú képek esetén (ne feledjük, a királykák, de egyes füzikék testhossza is alig haladja meg a 8 cm-t) igen zavaróak, különösen, ha számításba vesszük, hogy esetenként csak a szárnyesík vastagsága vagy az elsőrendű evezők előrenyúlása különbözteti meg a fajokat egymástól. Ugyancsak zavaróak az eldolgozatlan javítások is: a kucsmás poszáta vagy a nádírigó *zarudnyi* alfajának feje fölötti fehér glória bizonynyal a fej nagyságának utólagos igazításaképp jött létre. A képtáblák még jóval a szöveg megírása előtt készülhettek, mivel az írott részben rendszertani helyüket elfoglaló, Alström, Olsson és Colston által az 1990-es évek elején leírt három új füzikefaj társaitól elkülönítve, csak az utolsó képtáblán található meg. (Itt egy pillanatra eltűnődik az olvasó, vajon nem e három új füzikefaj tucatnyi egyéb közleményből is ismerősen csengő nevű leírói közül kellett volna valakit inkább a könyv megírásával megbíznia a Kiadónak?)

A szöveges rész, szemben a Pica Press családokat bemutató köteteivel, kizárólag a fajok határozására koncentrál, így sem a család életmódjáról és általános rendszertanáról nem találunk részletes összefoglalót, sem pedig az egyes fajok szaporodásáról nem szerepel információ a leíró részben.

A fajnév (esetenként alternatív angol név) alatt a leírás referenciáit és a leíró nevét, azt követően apró betűvel a faj elterjedésének, gyakoriságának és élőhelyének rövid jellemzését is megtaláljuk egy rövid bekezdésben, ami hasznos lehet gyors utánakeresés esetében. Az egyes fajokat a *Határozás*, *Leírás*, *Földrajzi változékonyság*, *Vedlés*, *Hang*, *Élőhely és viselkedés*, *Elterjedés*, *Méretek*, *Hivatkozások* fejezetek szerint tárgyalja a szerző.

Részletes információkat találhatunk az elmúlt években leírt három füzikefajról (*Phylloscopus emeiensis*, *Ph. hainani*, *Ph. sichuanensis*) a könyvben, másfelől néhány újkéletű rendszertani döntést is figyelembe vett Baker: a Bonelli-füzikétől elválasztva tárgyalja a keleti füzikét (*Ph. orientalis*), hasonló módon szétválasztotta a korábban a vándorfüzike alfajainak tartott *Ph. inornatus* és a *Ph. humei* fajokat, bár sajnos a csilpesalp-füzikétől leválasztott ibériai füzikéről (*Ph. brehmii*) és *Ph. canariensis*-ről csak a *Földrajzi változékonyság* kategóriában tesz említést – azokat alfajként



feltüntetve, meg sem említi esetleges önálló faji voltukat. Azon lehet vitatkozni, hogy vajon elhamarkodott volt-e az időközben a BOU által is megerősített döntés, de ezt a rendszertani problémát mindenképpen hasznos lett volna megemlíteni a könyvben is.

A *Határozás* fejezetén belül hasznos bekezdéseket találhatunk az egymáshoz hasonló fajok elkülönítéséhez, mindazonáltal elégséges lett volna azt az adott fajpárok esetében egyszer leírni, a később tárgyalt fajnál lehetett volna csupán utalni a már közltekre esetenként fél oldalnyi szöveg megismétlése helyett.

Az irodalomjegyzék kimerítő listát tartalmaz a szakterület angol nyelvű közleményeiről, bár ugyanakkor alig több mint tucatnyi idegen nyelvű mű szerepel a felsorolásban. Hiányolom a hivatkozást a Neue Brehm Bücherei sorozat fajmonográfiáira, különösen pedig *Bub: Kennzeichen und Mauser europäischer Singvögel* című, elsősorban határozással foglalkozó és kimerítő alaposságú munkájára. Az pedig szinte hihetetlen, hogy a Glutz von Blotzheim által szerkesztett *Handbuch der Vögel Mitteleuropas* című kézikönyv ne tudott volna e mű szempontjából lényeges információval szolgálni. A kiadó könyvszerkesztője gondatlanságának tudható be, hogy a tételek egy része esetében elfelejtették a sorkizárást, és a hivatkozások is formailag eltérnek helyenként mind a nemzetközi szabványtól, mind a sorozat egyéb köteteinél, de még e könyv egyéb tételeinél követett gyakorlatától is. Ugyancsak csúnya hiba, hogy a szöveg és az oldalszám alatt alig található margó a lap alján.

Mivel a kötetben tárgyalt fajok közül 29 Magyarországon is előfordul, várhatóan idehaza a sorozat többi kötetét is meghaladó érdeklődés fog e könyv iránt mutatkozni; ha másért nem, hát azért, mert bizonyára sokan vennék szívesen, ha a sors nekik adná meg, hogy – mondjuk egy távol-keleti fűzike megfigyelése révén – harmincra kerekíthessék a család hazánkban előfordult fajainak listáját. A posztáták rajongói számára minden gyenge pontja ellenére megvásárolják e könyvet, még akkor is, ha e család ennél azért gondosabban megszerkesztett kötetet érdemelt volna.

Dr. Magyar Gábor

**Emil K. Urban, C. Hilary Fry & Stuart Keith: Birds of Africa. Vol. 5. Thrushes to Puffback Flycatchers. Academic Press, New York, 1997.** Martin Woodcock 32 színes képtáblájával, Ian Willis fekete-fehér rajzaival és számos elterjedési térképpel. £ 99.

A korábbi kötetek megjelentetése során tapasztalt ütemet tartva, az Afrika madarait tárgyaló kézikönyvsorozatnak ezúttal már az ötödik része látott napvilágot. Sajnálatos, hogy az eredeti szerkesztőgárda a nemrégiben befejezett *Birds of the Western Palearctic* című sorozathoz hasonló módon itt is szegényebb lett még a munkák befejezése előtt a kulcsszeméllyel, de a néhai Leslie Brownnak a sorozattal kapcsolatos terve így is gondos örökösök kezébe került.

E kötet a rigófélék (*Turdidae*), posztáták (*Sylviidae*), légykapók (*Muscicapidae*), paradicsomlégykapók (*Monarchidae*) és a *Platysteiridae* család (vangagébicsék és rokonaik) összesen 312 fajtát ölelik fel. A korábbi kötetekhez hasonlóan a rendszertan terén itt is Voous munkáját követték a családok sorrendjét illetően, de a továbbiakban a szerkesztők a fajok szerzőinek egyéni megítélésére bízták az egyes fajok sorrendjét. Az egyes fajokat az alábbi fejezetek szerint tárgyalják: *Elterjedés és gyakoriság, Leírás, Terepi helyegek, Hang, Általános viselkedés, Táplálék, Költés, Hivatkozások.*

Bár a leíró rész kevésbé részletes, mint Cramp nyugat-palearktikus vagy Glutz von Blotzheim közép-európai madártani kézikönyve, a fajok bővebb tárgyalása gyakran nem is lenne lehetséges számos afrikai fajról idáig gyűjtött korlátozott terjedelmű ismereteink következtében. Ugyanakkor az



említett kézikönyvekben részletesen tárgyalt európai fészkelő fajokat is érdekes, új aspektusból ismerhetjük meg, mivel azok többsége téli vendég vagy kóborló Afrikában. A kötet végén találjuk meg rendszertani csoportonként a hivatkozások teljes irodalmi adatait. A kövirigófélék irodalomjegyzékében örömmel fedezhetünk fel több olyan közleményt, mely egy magyar származású ornitológus, Farkas Tibor tollából származott.

A színes képanyag egyetlen művész, Martin Woodcock műve, aki egyenletesen magas színvonalon szállította a képtáblákat a könyvhöz. Ha esetleg nem is minden fajcsoport esetében felülmúlhatatlanok a könyvben található képek, de cserébe a Nyugat-Palearktiszi madarait tárgyaló Cramp-féle kézikönyv több művész által készített képanyagánál tapasztalható számottevő minőség-ingadozástól megóvjá az olvasót az egyetlen festő. Aki megismerte Woodcock stílusát Ben Kinggel és John Dickinsonnal készített, Délkelet-Ázsia madarait tárgyaló határozókönyve vagy Frank Lambert pittákkal foglalkozó kötete kapcsán, esetleg a Collins Kiadó indiai zsebhathározója révén, bizonyára élvezni fogja a művész Afrika színes madárvilágát bemutató életvonásait e könyvben is. Bár egyes madarak időnként kissé stilizáltak, azok habitusát olyan jól ragadja meg a festő, hogy az Afrikát megjárt megfigyelőben azonnal az adott fajjal kapcsolatos emlékek bukkannak elő. Bár vitatható, hogy az egyes képek azonosítására nem lenne-e célszerűbb a fajok nevét közvetlenül azok mellett feltüntetni a szemközti oldal fekete-fehér fantomtáblái helyett, ez végül is nem okoz fennakadást a könyv használatában.

A könyv ábraanyaga nem merül ki a színes képtáblákkal. A legtöbb fajhoz afrikai elterjedési térkép tartozik, és Ian Willis számos szövegközi tusrája teszi könnyebben érthetővé különösen a viselkedéssel kapcsolatos leírásokat.

Macworth-Præd és Grant lassan fél évszázados kézikönyvei óta e sorozat az első átfogó mű az afrotropikus avifauna tanulmányozásához, így nem kétséges, hogy ott van a helye minden zoológiai könyvtárban. Ne feledjük azonban, hogy hazánk vonuló madárfajainak többsége a telet Afrikában tölti, így mind a telelőterületüket, mind vonulásukat illetően értékes referenciámű lesz e sorozat (különösen a kötetben tárgyalt rigófélék és a poszták esetében) Magyarország madárfajaihoz is.

Dr. Magyar Gábor

**David Snow és Christopher Perrins (Editors): *Birds of the Western Palearctic*. 2 volumes. Oxford University Press, Oxford, 1998. 1850 oldal, 620 színes térkép és 600 színes képtábla. £ 150**

Amikor az Oxford Kiadó meghirdette, hogy a Stanley Cramp és munkatársai által szerkesztett *Birds of the Western Palearctic* című kilenc kötetes kézikönyvet (a továbbiakban BWP) zanzásított változatban is kiadják, bizonyára sokaknak megdobbant a szíve abban a reményben, hogy a szinte elérhetetlen árú, közel 800 fontos sorozatot e két kötetes, és a pénztárcával valamivel kiméletesebb kiadvánnyal könyvespolcukon pótolni tudják. Sajnos sem őket, sem a BWP boldog tulajdonosait nem tudom megnyugtatni, itt csak látszólag van azonos műről szó, valójában a két könyv legfeljebb kiegészítheti, de semmiképp nem helyettesítheti egymást. Míg számos olvasó fogja elégedetten lapozgatni e kiadványt, ugyanakkor megjósolható, hogy jó néhány csalódott vásárló is lesz, mivel a könyv nem mindenben volt képes a Cramp-féle sorozat hagyományait megőrizni.

A szöveget képekkel együtt fajokként körülbelül két oldalra csökkentették, így több fejezet a BWP-hez képest lényegesen rövidebb lett, mások ki is maradtak. Az egyes fajokat a *Faji bélyegek*, *Élőhely*, *Elterjedés*, *Állományadatok*, *Vonulás*, *Táplálék*, *Viselkedés és társas magatartás*, *Hang*, *Fészkelés*, *Szárnyszer*, *Testtömeg* és *Földrajzi változékonyság* fejezetekre tagolva tárgyalja a könyv.

A lerövidítés sok helyütt egyszerűsítéssel járt, így könnyebben áttekinthetővé váltak egyes fejezetek. Ugyanakkor számos részinformációnak nem jutott többé hely, főként a viselkedést és szaporodásbiológiát taglaló részekben. Bár a *Faji bélyegek* rész is rövidült valamelyest (főként az alfajok szerinti felbontást mellőzték a szerzők), de ugyanakkor felfrissítették a szöveget az utóbbi években publikált információkkal. A legnagyobb változást az elterjedést és állomány nagyságot tárgyaló fejezetek hozták, itt a korábbiaknál sokkal részletesebben térnek ki az egyes országokra, a fészkelési állomány adatokat pedig szintén megadják a legtöbb országra. E fejezetekben hazánkról is pontosabb adatok találhatók a kilenc kötetes kiadáshoz képest, bár néhány megállapítás túlzottan általánosít, és hivatkozások híján rendszerint nem derül ki az adatokról azok forrása. Így nem tudjuk meg, hogy a könyv elején feltüntetett magyarországi adatszolgáltatótól, egy tévesen fordított közleményből, esetleg nyomdhiba következményeként került-e a könyvbe a hazánkban továbbra is kóborlóként előforduló fehérkarmú vérese kapcsán az a – téves – megállapítás, miszerint e faj 1979–93 között rendszeresebb költőfajjává vált volna 10-20 páros állomány nagysággal; vagy az elterjedési térképeken mi vitte a szerzőket arra, hogy a vízityúkot rendszeres áttelelőként ábrázolják a Duna magyarországi szakaszán. Több fészkelő faj esetében is akadnak további hiányosságok, így a kerti sármány esetében továbbra is a Mátrát adja meg egyetlen állandó hazai költőhelyként, ahol pedig talán már egy évtizede összeomlott az állomány. A kóborlóként való előfordulást felsoroló bekezdésből – bár a BWP-hez képest javulás tapasztalható – több esetben továbbra is hiányzik Magyarország, egyebek mellett a kis hattyú, a kalandrapacsirta, sarkantyús pityer, hajnalmadár, fenyőszajkó vagy a kucsmás sármány esetében (az elmúlt egy-két évben kimutatott új fajokat nem is említve), de még mindig szerepel a galléros tűzok és a futómadár, mely fajokat pedig már régebben töröltük hazánk névjegyzékéről. Mind a BWP, mind a két kötetes változat esetében kicsit hiányos azoknak a fajoknak országok szerinti tárgyalása, melyek sem költőfajként, sem ritkaságként nem sorolhatók be egy adott ország madárfaunájába. Az még elnézhető, hogy a könyvből ezért nem deríthető ki, hogy hazánkban elő sem fordulna a havasi szürkebegy, vagy csak azért nem esik említés Magyarországról, mert ott csak átvonuló és szórványos téli vendég és ezt a szerzők nem tartották szóra érdemesnek, de több faj európai jelentőségű hazai státuszáról sem esik szó. Nem esik említés a Hortobágyról, mint a daru egyik legnagyobb európai gyülekezőállomásáról, de a kis lilik, vörösnyakú lúd vagy a havasi lile vonulása kapcsán is elnagyolt vagy pontatlan adatok szerepelnek a Kárpát-medencéről.

Míg a szövegben a hivatkozások kihagyásával igyekeztek helyet megtakarítani, addig az irodalomjegyzék helyett is csupán egy két oldalas, a BWP-ben már felsorolt közleményeket kiegészítő bibliográfia található a mű elején. Itt olyan meglehetősen tételek is megtalálhatók, mint például a *Birding World* nyugat-palearktikus madárhírei, mely pedig az egyes országok ritkaságbizottságai által még nem hitelesített adatoktól hemzseg, és a szerkesztők is eleve csak friss tájékoztatásra szánták. Nagy szerencse, hogy a szövegben – legalábbis a magyar adatokat illetően – az e rovatban megjelent és később nem hitelesített adatok mégsem szerepelnek. A hazánk madárvilágát tárgyaló könyvek közül egyedül Gerard Gorman angol nyelvű madárkalauza szerepel, bár még itt sem vették mindenhol figyelembe a szerkesztők az abban írottakat. Az állomány adatok forrásául a szerkesztők Tucker és Heath *Birds in Europe* című művét adják meg, de ugyanakkor számos olyan adat is megtalálható Snow és Perrins munkájában, amelyeket ugyan a BirdLife International (korábban ICBP) említett kiadványa számára állítottak össze eredetileg az egyes országok koordinátorai, de abban végül soha le nem közöltek. Ezek után nem csupán elvárható gesztus, de szakmailag az egyedül helyes megoldás az lett volna, ha az egyes országok állományadatainak összeállítóit név szerint megemlítik legalább az *Előszó*ban.

Az illusztrációkat illetően lényeges változás, hogy egyfelől az elterjedési térképeket élénkebb színnel rajzolták meg a könnyebb megértés érdekében, másfelől a fajok ábrái rendszerint közvetlenül a szöveg mellett, de legalábbis attól néhány oldalnyira helyezkednek el. A könyv használhatóságát ez nagyban megkönnyíti, mivel nem kell a képtáblák és a szöveg között hosszasan lapozgatni. Ugyanakkor az elterjedési térképek számát fajonként egyre csökkentették, rendszerint a nyugat-palieraktikus térképet megtartva. A képekről még a kiváló madárillusztrációkkal agyonkényeztetett európai olvasóközönség számára is elmondható, hogy azok összességükben magas színvonalúak. Ugyanakkor nem tűnik indokoltnak a képeket szegélyező fehér csík beszerkesztése még egész oldalas táblák esetében is. Számos képtáblát kiadtak újrafestésre, ezzel további nyolc művész nevével bővítve a korábbi 21 festő névsorát. Így néhány gyengébb minőségű képtáblától sikerült megszabadulni, de eszerbe sajnos újabbak kerültek be, mint például a pityerek röpkepét ábrázoló képtábla, melyen békésen megférne akár egy Mirage 2000-es vadászpilóta sziluettje is. A szövegben alkalmazott rendszertani változtatásokat a képtáblák szövegszerkesztőivel nem minden esetben egyeztetették, mivel a fajsztétválasztás eredményeképpen mostmár monotípusos Bonelli-fűzike esetében továbbra is a *Phylloscopus bonelli bonelli* szerepel "alfajként" megadva. E hibák természetesen nem számottevőek, mindazonáltal egy ilyen árú könyvnél, különösen pedig egy ilyen patinás nevű kiadótól az olvasó joggal elvárna a gondosabb szerkesztési munkát.

A kilenc kötetes BWP – a sorozat készítői által is beismerten – nem kelt el a remélt példányszámban. A BWP-t újabb kiadványok követték nem utolsó sorban az anyagi veszteségek csökkentése reményében. A CD-ROM változat és az információkat felfrissítő időszakos folyóirat mellett immár a két kötetes összefoglaló kiadás is megjelent, melyet az időzítésből megítélve a kiadó egyenesen a karácsonyfa alá szánhatott. Míg ebben a piaci fogásban semmi kivetnivaló nem található, addig erősen gyanítható, hogy a megjelenés éveként előredátumozva 1998-at megadni egy 1997 őszére beharangozott, és ez év novemberében már könyvesboltokban is könnyen elérhető műnél a friss kiadványokat előnyben részesítő könyvterjesztőket és vásárlókat megtévesztendő olesó trükk lehet csupán, mely megszokott az amerikai gépjárműpiacon, de nem méltó az Oxford Kiadóhoz.

Mindazoknak, akiknek hiányzik még a könyvespolcáról egy általános összefoglaló mű Európa és a környező régiók madarairól, és nem látják szükségét egy különösebben részletekbe menő kézikönyvnek, e kiadvány magas ára, és a fentiekben részletezett hiányosságai ellenére is hasznos vétel. A könyvtárak közül ugyanakkor csak azoknak tudom e kiadvány megvásárlását őszintén ajánlani, amelyek nem rendelkeznek a Cramp-féle, kilenc kötetes változattal, mivel utóbbiak számára csak az említett országokénti elterjedési és állományadatokat tehetnék vonzóvá e munka beszerzését, ugyanakkor Tucker és Heath említett könyve ezt jóval olesóbb áron szintén nagyrészt tartalmazza.

Dr. Magyar Gábor

**B. Mearns & R. Mearns: The Bird collectors. Academic Press, London, 1998. xvi+472 p., US\$ 29.85**

A szerzőpáros nem ismeretlen a nemzetközi könyv piacon, néhány évvel ezelőtt két könyvük is megjelent már: „Biographies for Birdwatchers” és „Audubon to Xantus” címmel.

A könyv gerincét a világ legnagyobb múzeumi gyűjteményeinek létrehozásában szerepet játszó amatőr és hivatásos ornitológusok tevékenységének ismertetései alkotják. Érdekes a személyiségek fejezetenkénti csoportosítása. (Az indexben mintegy 600 személy neve szerepel.) A katonatisztekéről szóló részben olvashatunk többek között Meinertzhagen kapitányról, Swinhoe ezredesről, Bendire



örnagyról, *Feldegg* parancsnok ezredesről. (*Przewalsky* kapitány a Terra Incognita c. fejezetben szerepel.) Az orvosok között találhatjuk *Leith Adams*ot, *Edward Wilson*ot, az egyházak képviselői között *C. L. Brehm* lelkészt, *Francis Jourdain* tiszteletest. Külön szólnak a nőkről (pl. *E. Kozlova*), a hajóorvosokról, a madár-festőművészekről (pl. *J. Gould*, *L. Agassiz*), a nagy magán és múzeumi megrendelőkről, hivatásos gyűjtőkről, a korai, ill. modern természetvédőkről. (Ez utóbbiak között szerepel pl. *T. G. Pearson*, *Theodore Roosevelt* volt amerikai elnök, *J. Delacour*, *B. Lekagul*, *T. Parker*.)

A múzeumi gyűjtemények szerepéről, mai jelentőségéről szóló fejezetek majdnem provokatívak. Ma, amikor a madár- és természetvédelem a világ gazdaságilag fejlettebb országaiban hangsúlyozott célkitűzés és program, a madarak begyűjtéséről még beszélni is sokszor szalonképtelen dolog, noha egészen valószínű, hogy sokan, akik ma a madárvilág iránt érdeklődünk, 50-100 évvel ezelőtt madár- vagy tojásgyűjtők lettünk volna. A szerzők egyértelműen a gyűjtemények hasznosságát hangsúlyozzák, s a könyv szereplőinek érdemeit méltatják. A mai taxonómia létrejöttében, az areahatárok megrajzolásában nélkülözhetetlen szerepük volt e gyűjteményeknek, s arról se feledkezzünk meg, hogy az utóbbi években megjelent, sokunk által ismert és használt határozókönyvek (a *Helm*, *Pica*, *Oxford*, *Lynx* kiadók népszerű kötetei) sem születhettek volna meg a múzeumi bőrök tanulmányozása nélkül. E kollektciók számos olyan új kérdés megválaszolását teszik lehetővé, melyek a gyűjtések idején még fel sem vetődhettek. Ilyen volt például a DDT tojáshéjban való felhalmozódásának bizonyítása, manapság pedig eklatáns példaként a DNS-hibridizációs vizsgálatok segítségével a taxonómia új alapokra helyezése. Talán nem fantazmagória ma már, hogy a kipusztult fajokat újra élő lehet majd állítani a bőrben őrzött példányok DNS mintáiból.

A világ közel 180 múzeumában mintegy 9 millió példányt őriznek. E látszólag hatalmas mennyiség ellenére a kutatók számára sok esetben kevés az összehasonlítható anyag. Ha a fajok, populációk megőrzésében gondolkodunk, ez a mennyiség - tekintettel a taxonok nagy számára, azok földrajzi és időbeli eloszlására, valamint a természetes mortalitás (és a macskák, közlekedés stb.) által évente elpusztult madarak számára - nem jelentős.

Az olvasót elárasztják a biográfiai és tudománytörténeti adatok, a függelékben a világ 69 legnagyobb gyűjteményét is ismertetik. E tartalma és stílusa miatt egyaránt érdekes olvasmány mindazok számára ajánlott, akik az ornitológia története és meghatározó személyiségei iránt érdeklődnek.

Büki József

**Les Beletsky: Costa Rica. The ecotravellers wildlife guide. Academic Press, San Diego, 1998..** 426 oldal, 80 színes képtáblával és 29 színes felvétellel. Priscilla Barrett (emlősök), David Beadle (madarak), David Dennis (kétéltűek és hüllők) és John Myers (nővények) illusztrációival. USS 27.95

Latin-Amerika Svájca, ahogy a Costa Rica-iak hirdetik magukról, méltán vált az elmúlt évtizedben az egyik legfelkapottabb célpontjává az ökoturizmusnak, különösen az Észak-Amerikából útnak indulók körében. Aki úgy szeretne belekóstolni a neotropikus vadonok világába, hogy közben ne kelljen feladnia az amerikai hotelekben megszokott kényelmet, és ne kelljen sem az úticél eléréséhez, sem az országon belül hosszas utazgatással vesztegetni az idejét, az nagy valószínűséggel ebben az országban fog kikötni. Bár vannak, akik a tömeges ökoturizmust semmiért nem tartják

környezetbarátnak, így az „öko” előtagot is mellőznék a kifejezésből, mégis, ha bármi megmentheti (és szerencsére úgy tűnik, egyelőre erre van esély) Costa Rica esőerdeit, az az ország idegenforgalma diktálta érdek lesz. Egyetlen elkedvetlenítő tényező a vékonyabb pénztárcájúak számára, hogy az ország turisztikai célpontjain a megnövekedett kereslet rövidesen magasabb árakat eredményezett itt is.

Bár a sok pozitívum mellett Costa Ricáról az is elmondható, hogy az odavágyó turista felkészülését több könyv is segítheti, mégis a hely felkapott volta miatt bizonytalanság lesz a piacon az Academic Press itt ismertetett zsebkönyvének is. Aki nem maximalista, és megelégszik a gyakoribb fajok meghatározásával, azt teljesen ki fogják elégíteni a 209 madárfajt, 50 emlőst, 33 kétéltűt és 48 hüllőt bemutató képtáblák. Bár valamennyi faj jól felismerhető a képtáblákon (és segítségükkel a terepen), a madarak kissé stilizáltak, bár meg kell hagyni, legfeljebb a baglyok esetében lehet komolyabb kritikával illetni a festőművészt. Ugyanakkor a kétéltűek képei megütik azt a színvonalat is, ami egy „profi” határozókönyv esetében lenne várható. A képtáblákkal szemközti rövid szöveg ismerteti a fajok tudományos, angol és spanyol neveit, ez utóbbira egy kis etimológiai magyarázattal is szolgál. A határozást és az élőhelyet egy-egy rövid bekezdés tárgyalja, melyet színes négyzetkódokkal is megjelenítettek, továbbá azoknak a nemzeti parkoknak a rövidítéseit is megadja, ahol az adott faj megtalálható. Bár e kódok tömörek és informatívak, nehezen fogja a 41–42. oldalon rejtőzködő kódmagyarázatokat megtalálni az az olvasó, aki először a képanyaggal ismerkedik, és a szöveges részt későbbre tervezte elolvasni.

A könyv tényleges határozó része ugyanakkor csak mintegy 40 %-át teszi ki a könyv fő szövegének. A szöveges rész nem a fajokat tárgyalja részletesebben, mint az az igazi határozókönyveknél megszokott, hanem általános ismertetést ad részben az ökoturizmusról, részben a különböző állatcsoportokról a tárgyalt országban. E szöveg akár a felkészülés során, akár a repülön vagy a helyszínen vacsora után unaloműzőként jó szolgálatot tehet. Bár a kötetet önmagában elsősorban azoknak ajánlanám, akik szervezett úton látogatják meg Latin-Amerika e gyöngyszemét, de az útjukat maguk megszervező kalandvágyóknak is felhívom a figyelmét, hogy Stiles, Skutch és Gardner madárhatózója vagy az országról megjelent madárkalauz, illetve Közép-Amerika emlőseit vagy pillangóit tárgyaló egyéb kézikönyvek mellett azért ez a kis kiadvány is értékes információval szolgál kevesebb, mint egy napi hotelköltségért vagy két ebéd árért cserébe.

*Dr. Magyar Gábor*

**Ingvar Byrkjedal & Des Thompson: Tundra Plovers. The Eurasian, Pacific and American Golden Plovers and Grey Plover. T & AD Poyser, 1998. 422 oldal, 1 színes tábla, 89 ábra, 57 fekete-fehér fotó. Kötve £ 27,95.**

Értékes szakkönyv került a könyvpiacra a norvég és a brit szerző jóvoltából, akik mindketten a nyílilék szakértői. Byrkjedal az aranyilék fészkelésökológiáját, tollazatának variációit, utódnevelési és antipredációs viselkedését kutatja. Thompson, aki az 1989-ben elhunyt neves partimadár-szakértő, Desmond Nethersole-Thompson fia, a hegyi és a lápvidékek ökológiájával, természetvédelmével foglalkozik, doktori disszertációját a telelő sirályok és lilék ökológiájáról, csapatos viselkedéséről írta.

Jelen könyvükben a négy *Pluvialis* fajt dolgozzák fel igen részletesen, ehhez hazájukon kívül Észak-Amerikában és Szibériában is végeztek terepi kutatásokat. Hasonló témájú könyv ugyan akadt már a madártani irodalomban, például F.Steiniger 159-ben megjelent „Die Grossen Regenpfeifer” c.



műve, amely az aranylile, ezüstlile, havasi lile témájában számít klasszikusnak. Negyven év alatt jócskán eljárt már felette az idő, azóta a rendszerezés sokat változott és elfogadott tényné vált a három aranylile-faj léte és az ezüstlile is egy genusba került velük. Byrkjedal és Thompson új könyvében minden lényegest megtalál az olvasó, amit a négy fajról csak tudni érdemes.

Művük tizennégy fejezetre tagolódik, amelyekben rendszertani és rokonsági kérdésekkel, földrajzi alakkörök problémájával, tollazattal és vedléssel, törzsfajlódási és állatföldrajzi témákkal, elterjedéssel, a fészkelési időszak jelenségeivel, a költési időben és a vonuláskor mutatott szociális viselkedéssel, a vonulási és telelési ökológiával, táplálkozással, természetvédelmi problémákkal foglalkoznak.

A kötet végén igen tekintélyes függelék található, amely az összes fejezet szinte valamennyi témájához tartalmaz kiegészítéseket. 38 oldalnyi bibliográfia teszi a munkát teljessé, melyben nem csak az angolul megjelent könyvek és cikkek szerepelnek, de német, orosz, holland, norvég, dán, svéd nyelvű anyagok, sőt, még magyar is akad.

A partimadarakkal a hazai madarászok jelentős része szívesen foglalkozik, ezen belül a lilék is nagyon közkedveltek, ezért ezt a könyvet, mint kiemelten alapos munkát, mindenkinek figyelmébe ajánlom.

*Dr. Kovács Gábor*



## HÍREK ÉS BEJELENTÉSEK – NEWS AND ANNOUNCEMENTS

Az *Aquila* előző (102.) kötetének megjelenése óta az alábbi személyek segítették kiadványok ajándékozásával a Madártani Intézet könyvtárát — The following people contributed with donation of publications to the collection of the library of the Hungarian Institute of Ornithology since the last volume of *Aquila*:

*Andrési Pál, Ábrahám Levente, Ángyán József, Bécsy László, Berkesi József, Boros Emil, Czajlik Péter, Czirák Zoltán, Deák Ágnes, Demeter András, Dénes István, Dobrosi Dénes, Drexler Szilárd, Duhay Gábor, Fekete Gábor, Fenyvesi László, Gyulai Iván, Haraszthy László, Kalotás Zsolt, Kelemen A. Márton (Marosvásárhely), Kern Roland, Koffán Tamás, Kovács Gábor (Nagyiván), Körösi Levente, Lakics Éva, Lukács László, Magyar Gábor, Major István, Marghescu Tamás, Megyer Csaba, Molnár Gyula, Molnár Zoltán, Moskát Csaba, Nagy Szabolcs, Orbán Éva, Palkó Sándor, Papp Tamás (Marosvásárhely), Pájer József, Réthy Zsigmond, Rodics Katalin, Sallai Zoltán, Sándor D. Attila (Marosvásárhely), Sára János, Schmidt Egon, Seregélyes Tibor, Szabó D. Zoltán (Marosvásárhely), Szekeres Rozália, Szinai Péter, Tardy János, Urbán Sándor, Vajna Tamásné, Varga Lajos, Ronald O. Weaver (USA), Zlinszky Szilvia.*

## **Conference announcement**

**3<sup>rd</sup> Eurasian Conference of the Raptor Research Foundation  
21–26 September, 1999**

**Treboň, Czech Republic**

**Contact address:**

Petr Voříšek

Czech Society for Ornithology

Hornoměřcholupská 34 CZ-102 00 Prague, Czech Republic

Phone/fax + 420 2 7866700

E-mail: [cso.vorisek@bbs.infirmacz](mailto:cso.vorisek@bbs.infirmacz)

**Contact person for the scientific programme:**

Keith L. Bildstein

Hawk Mountain Sanctuary

1700 Hawk Mountain Road

Kempton, Pennsylvania

19529-9449

Phone + 1 610 756 6961

Fax + 1 610 756 4468

E-mail: [bildstein@hawkmountain.org](mailto:bildstein@hawkmountain.org)

## *Errata et Corrigenda*

Az *Aquila* 101. kötetének 215–216. oldalán a „Tüskés bíbic (*Hoplopterus spinosus*) első megfigyelése Magyarországon” című rövid közlemény harmadik szerzőjének keresztnéve tévesen jelent meg. A szerzők neve helyesen: Barkóczi Csaba, Domján András & Horváth Szatmár.

On p. 238–239 of Volume 101 of *Aquila* the first name of the third author in the short communication “First record of Spur-winged Plover (*Hoplopterus spinosus*) in Hungary” was published erroneously. The names of the authors are correctly: Csaba Barkóczi, András Domján & Szatmár Horváth.

On p. 136 of Volume 101 of *Aquila*, in the paper „Kovács, G.: Population increase and expansion of the Aquatic Warbler (*Acrocephalus paludicola*) on the Hortobágy between 1977 and 1994” the second part of the last sentence reads correctly: “...the Aquatic Warbler also occupies less boggy, pure foxtail (*Alopecurus*) meadows and the species was even found in the high stands of Common Couchgrass (*Agropyron repens*) of a dry area as well (Kovács, 1982).”





## *Index alphabeticus avium*

- Accipiter brevipes* 103, 108, 111  
*Accipiter gentilis* 90  
*Acrocephalus schoenobaenus* 59–66  
*Actitis hypoleucos* 47–57  
*Aegolius funereus* 110  
*Alauda arvensis* 92  
*Alca torda* 112  
*Anser albifrons* 119, 139  
*Anser anser* 119, 120, 139, 140  
*Anser brachyrhynchus* 107, 111  
*Anser erythropus* 119, 139  
*Anser fabalis* 119, 139  
*Anser indicus* 111  
*Anthropoides virgo* 112  
*Aquila chrysaetos* 25, 123–124, 144  
*Aquila clanga* 108, 111  
*Aquila heliaca* 123–124, 144  
*Aquila nipalensis* 111  
*Aquila rapax* 112  
*Ardeola ralloides* 115, 135  
*Bartramia longicauda* 112  
*Branta bernicla* 107, 111  
*Branta ruficollis* 119–120  
*Bubo bubo* 133, 139–140, 152  
*Bubo virginianus* 133, 152  
*Bubulcus ibis* 106, 111, 115, 135  
*Bucephala islandica* 111  
*Buteo buteo* 19, 26, 33, 90  
*Buteo rufinus* 123, 143  
*Calidris alpina* 127, 147  
*Calidris fuscicollis* 126–129, 146–148  
*Calidris maritima* 104, 112  
*Calidris minuta* 127, 147  
*Carduelis carduelis* 90, 96  
*Carduelis chloris* 90, 96  
*Carpodacus erythrinus* 104, 112  
*Certhia brachydactyla* 79, 84, 90  
*Charadrius alexandrinus* 41–46  
*Charadrius dubius* 47–57  
*Chettusia gregaria* 112  
*Chettusia leucura* 104, 108  
*Chlamydotis undulata* 104  
*Ciconia ciconia* 24, 37  
*Ciconia nigra* 115–119, 135–139  
*Cinclus cinclus* 47  
*Circus gallicus* 26  
*Circus aeruginosus* 19, 25, 33  
*Circus macrourus* 107, 111  
*Columba palumbus* 90, 98  
*Coracias garrulus* 90, 92  
*Corvus corone* 26, 90, 98  
*Corvus frugilegus* 89  
*Coturnix coturnix* 26  
*Cursorius cursor* 104  
*Cygnus olor* 9–16  
*Delichon urbica* 96  
*Dendrocopos major* 90  
*Egretta alba* 115, 135  
*Egretta garzetta* 115, 135  
*Egretta gularis* 107  
*Emberiza cirrus* 111, 112  
*Erithacus rubecula* 90, 91, 93  
*Falco cherrug* 17–40  
*Falco eleonorae* 108  
*Falco tinnunculus* 19, 25, 33, 98, 122, 142  
*Falco vespertinus* 28, 90, 92  
*Fratercula arctica* 104, 112  
*Fringilla coelebs* 90, 96  
*Galerida cristata* 92  
*Garrulus glandarius* 90, 98  
*Gavia immer* 111  
*Gelochelidon nilotica* 110, 112  
*Grus grus* 124–125, 144  
*Gyps fulvus* 111  
*Hieraaetus fasciatus* 104, 112  
*Hippolais icterina* 90  
*Lanius colurio* 104  
*Lanius excubitor* 133, 153  
*Lanius minor* 90, 92  
*Lanius schach* 104, 112  
*Lanius senator* 104, 110, 112  
*Larus cachinnans* 28  
*Larus marinus* 109, 112  
*Larus ridibundus* 28  
*Limosa lapponica* 108  
*Limosa limosa* 129, 149  
*Luscinia megarhynchos* 90  
*Marmaronetta angustirostris* 107, 111  
*Melanocorypha calandra* 110, 112  
*Miliaria calandra* 92

*Monticola solitarius* 112  
*Montifringilla nivalis* 112  
*Motacilla alba* 96, 97  
*Muscicapa striata* 90, 96, 97  
*Neophron percnopterus* 107, 111  
*Numenius tenuirostris* 108, 112  
*Nyctea scandiaca* 112  
*Oenanthe hispanica* 110, 112  
*Oenanthe pleschanka* 110, 112  
*Oriolus oriolus* 90, 91  
*Otis tarda* 25, 125, 145–146  
*Oxyura leucocephala* 111  
*Pandion haliaetus* 26  
*Pamirus biarmicus* 67–72  
*Parus caeruleus* 90  
*Parus cyanus* 112  
*Parus major* 90, 91, 96  
*Passer domesticus* 95, 96  
*Passer montanus* 90  
*Pelecanus onocrotalus* 106  
*Phasianus colchicus* 26, 90  
*Phoenicopterus ruber* 107, 111  
*Phoenicurus ochruros* 96  
*Phylloscopus proregulus* 112  
*Phylloscopus sibilatrix* 90, 93  
*Pica pica* 96, 98  
*Picus viridis* 90  
*Plegadis falcinellus* 115, 135  
*Podiceps auritus* 106, 111  
*Porphyrio porphyrio* 104  
*Rissa tridactyla* 109, 112  
*Saxicola torquata* 92  
*Serinus serinus* 96, 97  
*Sitta europaea* 74, 79, 82, 84, 96, 97  
*Somateria mollissima* 122, 142  
*Stercorarius longicaudus* 112  
*Stercorarius parasiticus* 109, 112  
*Stercorarius pomarinus* 109  
*Sterna sandvicensis* 110, 112  
*Streptopelia decaocto* 90, 96, 97  
*Streptopelia turtur* 25, 90  
*Sturnus vulgaris* 90, 98, 123, 143  
*Surnia ulula* 110, 112  
*Sylvia atricapilla* 90, 96  
*Sylvia communis* 63  
*Tadorna ferruginea* 107, 111  
*Tadorna tadorna* 120–122, 140–142  
*Tetrax tetrax* 108, 112  
*Tichodroma muraria* 73–85  
*Troglodytes troglodytes* 62, 90, 91, 93  
*Turdus merula* 27, 90, 91, 96, 97  
*Turdus philomelos* 90, 93  
*Tyto alba* 129–131, 131–133, 149, 150–152  
*Vanellus vanellus* 115, 135  
*Xenus cinereus* 108, 112

## A szerzők mutatója – Authors' Index

- Bagyura, János* 17  
*Bank, László* 59, 67  
*Boros, Emil* 126, 146  
*Fenyősi, László* 115, 131, 135  
*Fenyvesi, László* 119, 120, 139, 140, 150  
*Gorman, Gerard* 133, 153  
*Gróf, Sándor* 17  
*Gyurácz, József* 59, 67  
*Hovel, Haim* 133, 152  
*Horváth, Zoltán* 13, 150  
*Kovács, Gábor* 115, 124, 125, 129, 135, 145, 149  
*Kovács, Gergely* 115, 119, 135, 139  
*Lengyel, Szabolcs* 47  
*Magyar, Gábor* 115, 135  
*MME Nomenclator Bizottság* 101  
*Molnár, Gyula* 87  
*Musicz, László* 120, 140  
*Nagy, Tibor* 129, 149  
*Orbán, László* 67  
*Petrovics, Zoltán* 123, 144  
*Pintér, András* 131, 150  
*Rékási, József* 73, 122, 133, 142, 152  
*Sterbetz, István* 41  
*Szinai, Péter* 9  
*Urbán, Sándor* 123, 143  
*Vasuta, Gábor, ifj.* 123, 143  
*Vincze, Tibor* 123, 143  
*Vogrin, Milan* 95

## JEGYZETEK



## JEGYZETEK

## JEGYZETEK



SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 00979 3654